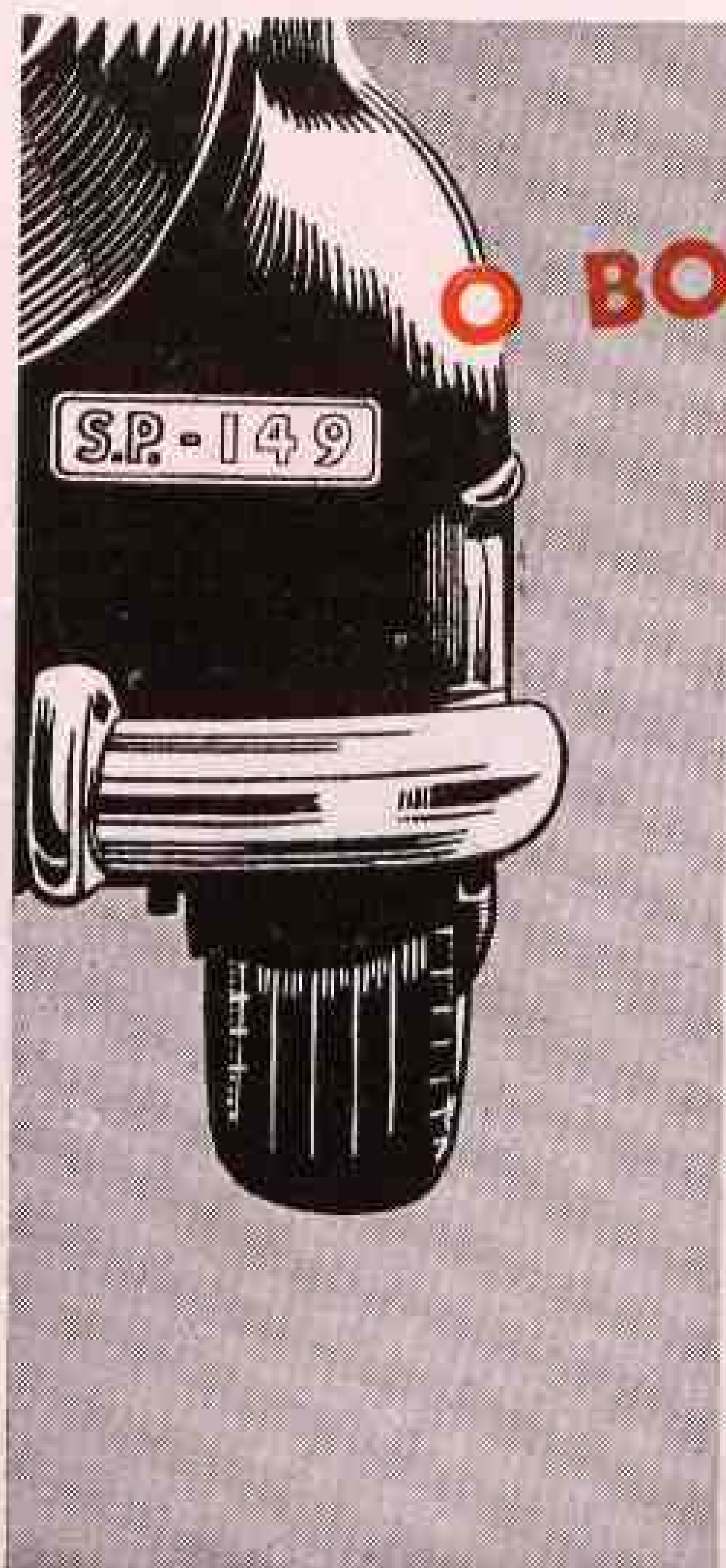
Automóveis & Acessórios

ANO 7 MAIO, 1952 N.º 77


BIBLIOTECA NACIONAL Rio de Janeiro



A&A A Revista Comercial do Ramo



O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.

Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!

DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308

Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"

SÃO PAULO-BRASIL





Está à disposição dos possuidores de produtos Chrysler a grande variedade de acessórios e peças Mopar recém-recebida pela Brasmotor. O número crescente de veículos montados pela Brasmotor, que cobrem tôdas as estradas do Brasil, impõe-nos a grave responsabilidade de suprir de acessórios e peças essa imensa frota.

Com satisfação, apesar das dificuldades vigentes nosso estoque está em condições de receber pedidos para entrega imediata, por intermédio dos nossos concessionários.

VENDAS ATRAVÉS DOS
CONCESSIONÁRIOS E REVENDEDORES AUTORISADOS

Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
São Bernardo do Campo
São Paulo — Brasil

PANAM - Casa de Amigos



campeões de resistência e antiderrapagem!

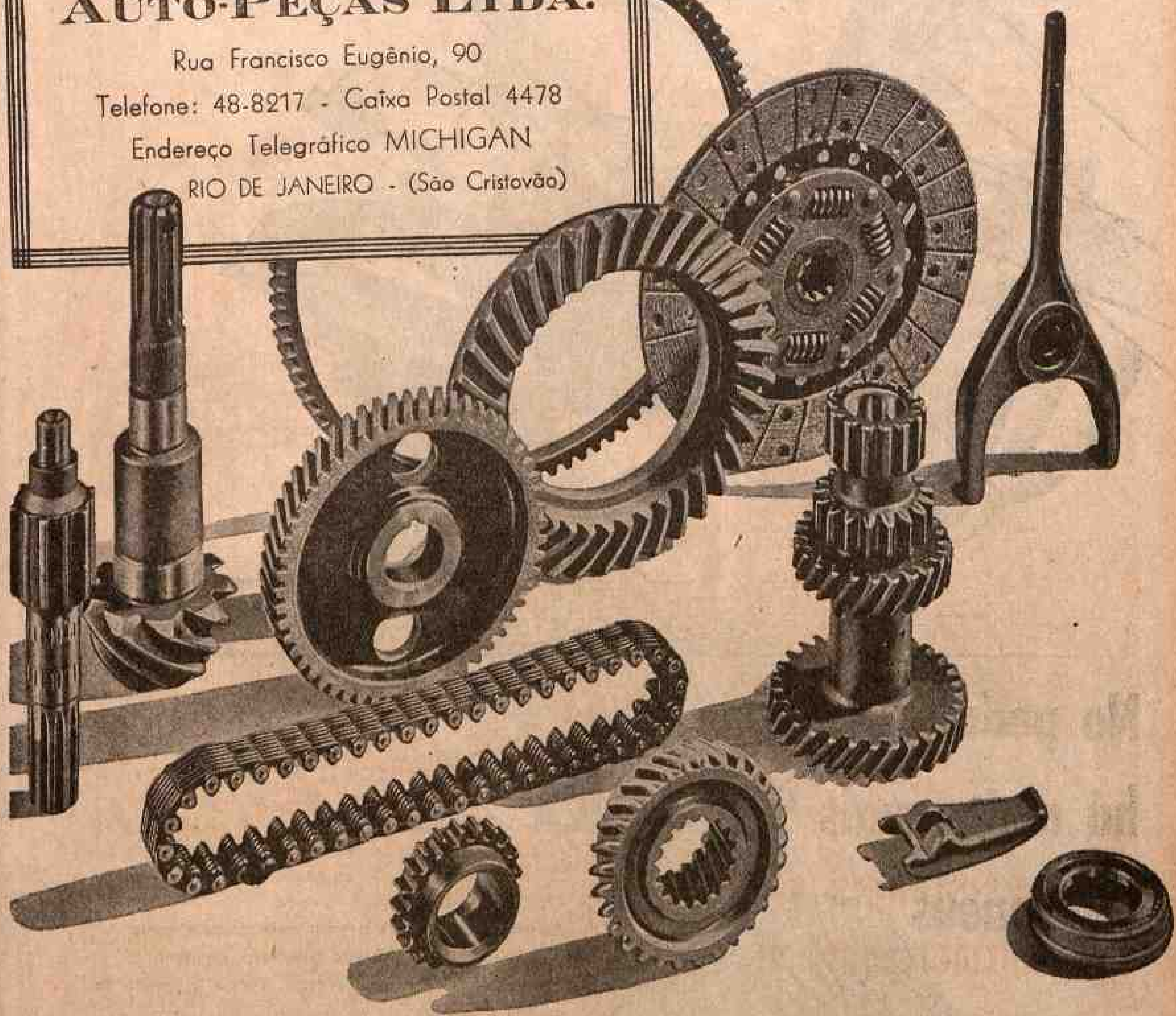
Submetidos às mais árduas provas de laboratório, aprovados 100% pelos maiores ases do volante, os famosos Pneus Pirelli garantem o que Você exige de segurança em qualquer terreno, a qualquer velocidade! Pela sua absoluta estabilidade nas curvas e extrema resistência ao desgaste, os Pneus Pirelli respondem rigorosamente à confiança que Você deposita num produto de alta qualidade.

Standard

PNEUS

PIRELLI

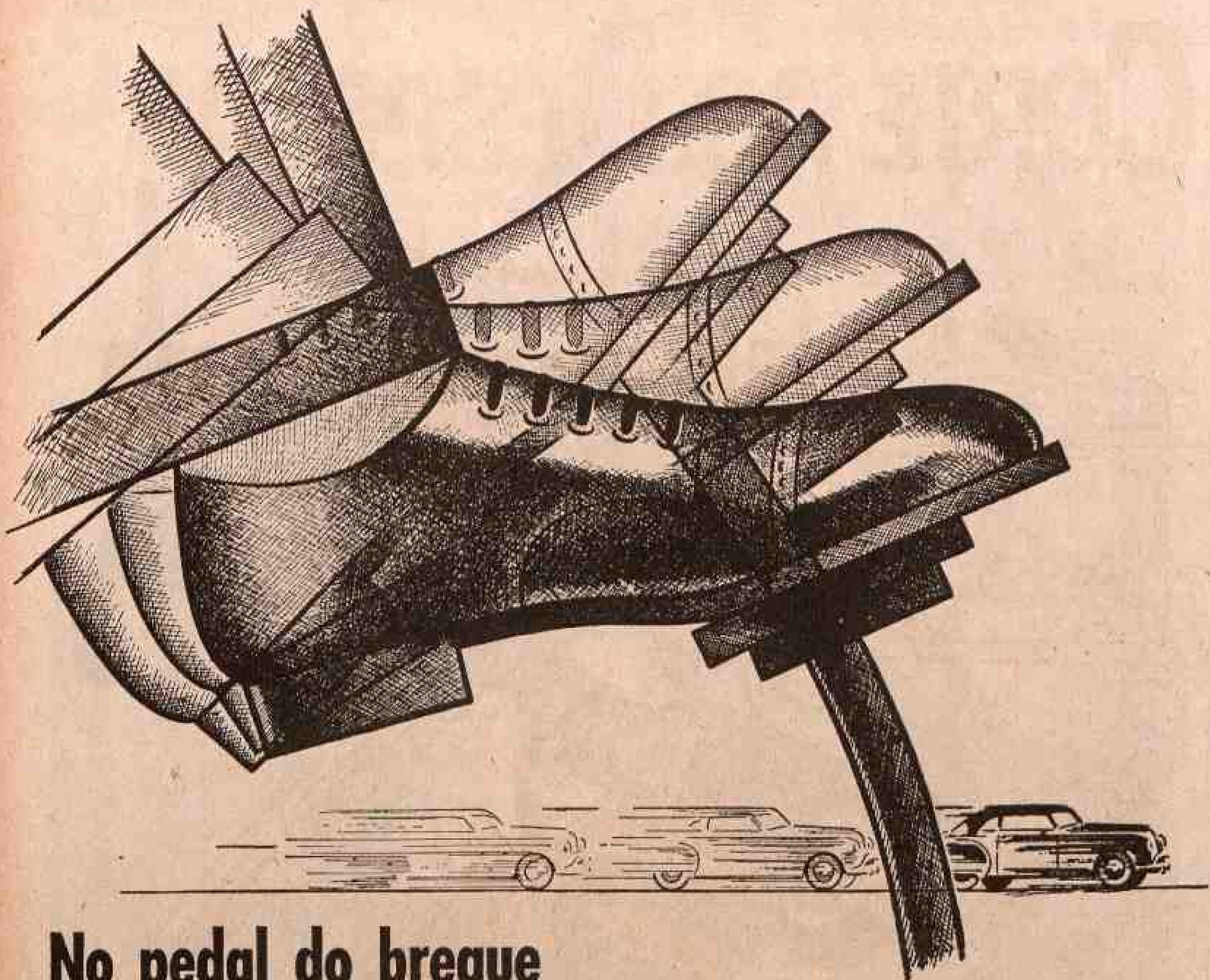
PIRELLI S. A. — COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA — SÃO PAULO



Distribuidores dos produtos MICHIGAN da Borg-Warner International Corporation

•

IMPORTADORES ESPECIALIZADOS EM ENGRENAGENS PARA CARROS E CAMINHÕES AMERICANOS



No pedal do breque há muito mais SEGURANÇA com pneus



A baixa pressão torna o pneu mais macio e muito mais aderente ao solo. Por esta razão, seguram extraordinàriamente nas brecadas. Terá a impressão de que há novos breques no seu carro, muito mais seguros, firmes e sensíveis à mais leve pressão no pedal!

Firestone

Padrão de excelência em

- ★ CONFÔRTO
- ★ SEGURANÇA
- ★ DURABILIDADE
- ★ BELEZA

15.080

Corte as Despesas

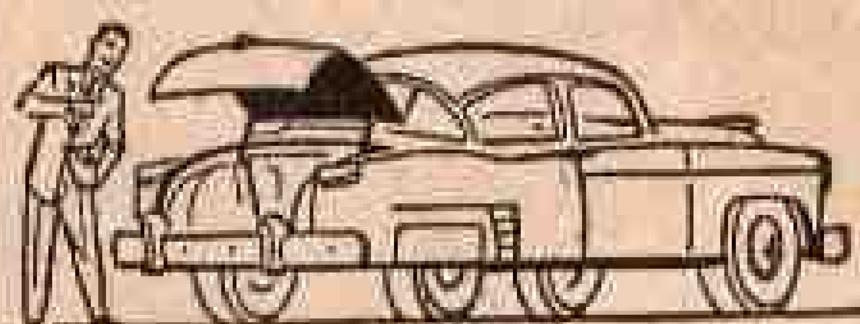
de conservação com

UNDERSEAL

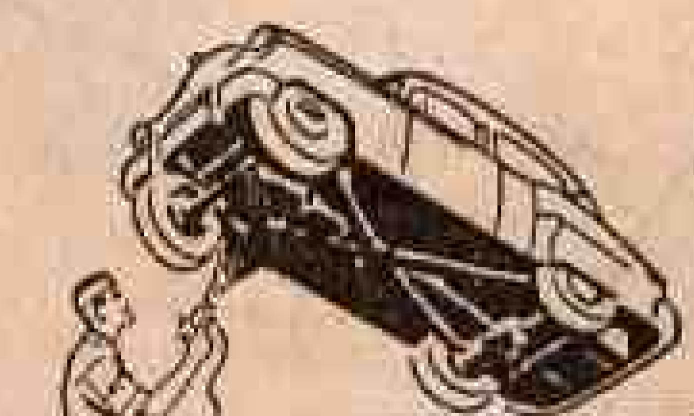
REVESTIMENTO  PROTETOR



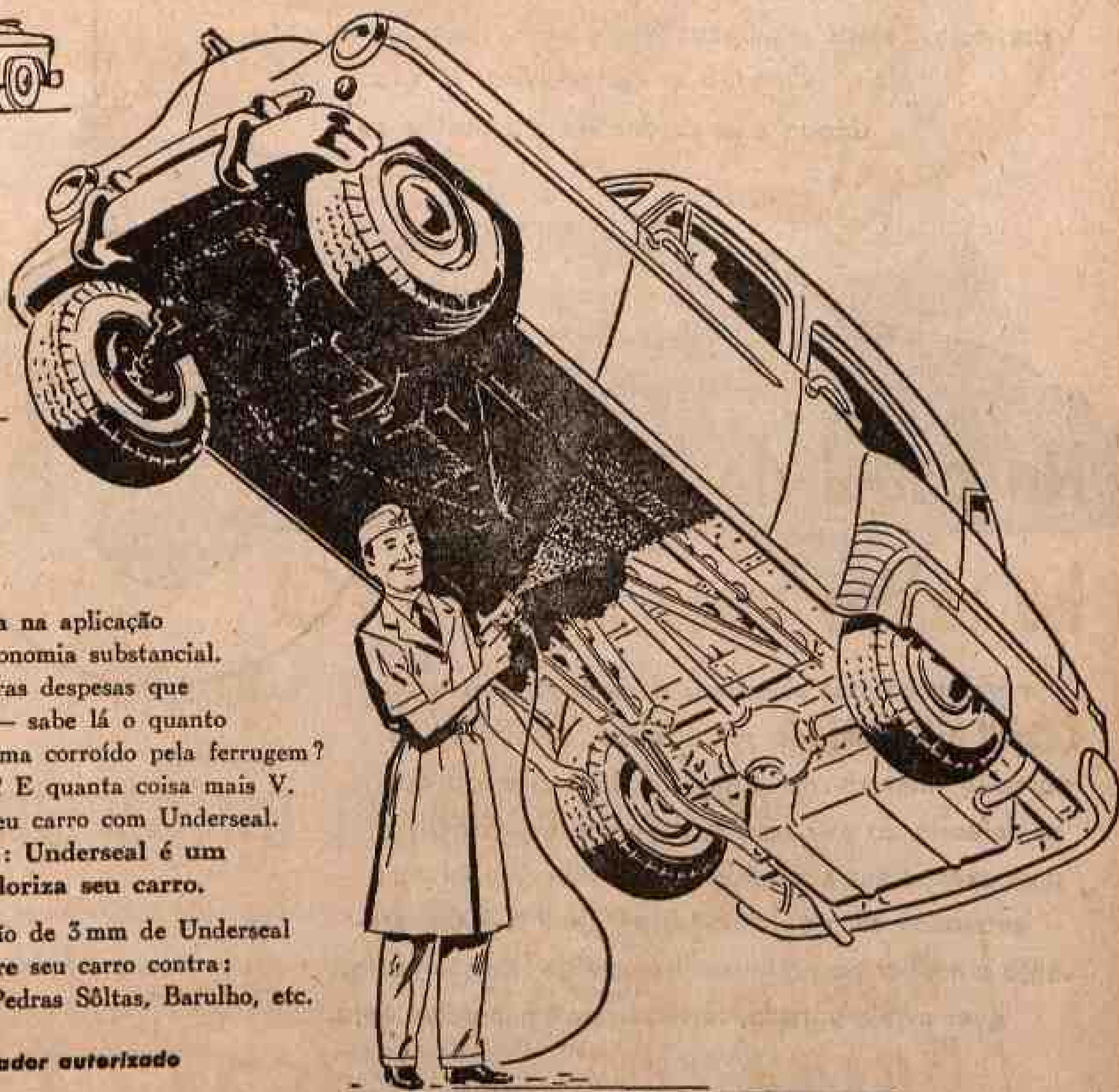
Sob o capô



No porta malas



Debaixo do carro



O dinheiro que V. emprega na aplicação de Underseal — é uma economia substancial. Basta considerar as inúmeras despesas que V. poupará em consertos — sabe lá o quanto custa substituir um paralama corroído pela ferrugem? E os reapertos frequentes? E quanta coisa mais V. economizará, protegendo seu carro com Underseal. **Mais até do que economia: Underseal é um investimento, porque valoriza seu carro.**

Uma **única** aplicação de 3 mm de Underseal protege **para sempre** seu carro contra: **Ferrugem, Poeira, Pedras Sôltas, Barulho, etc.**

Reserve seu dia, num aplicador autorizado

Seu carro exige UNDERSEAL

Um produto da **DUREX LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.**

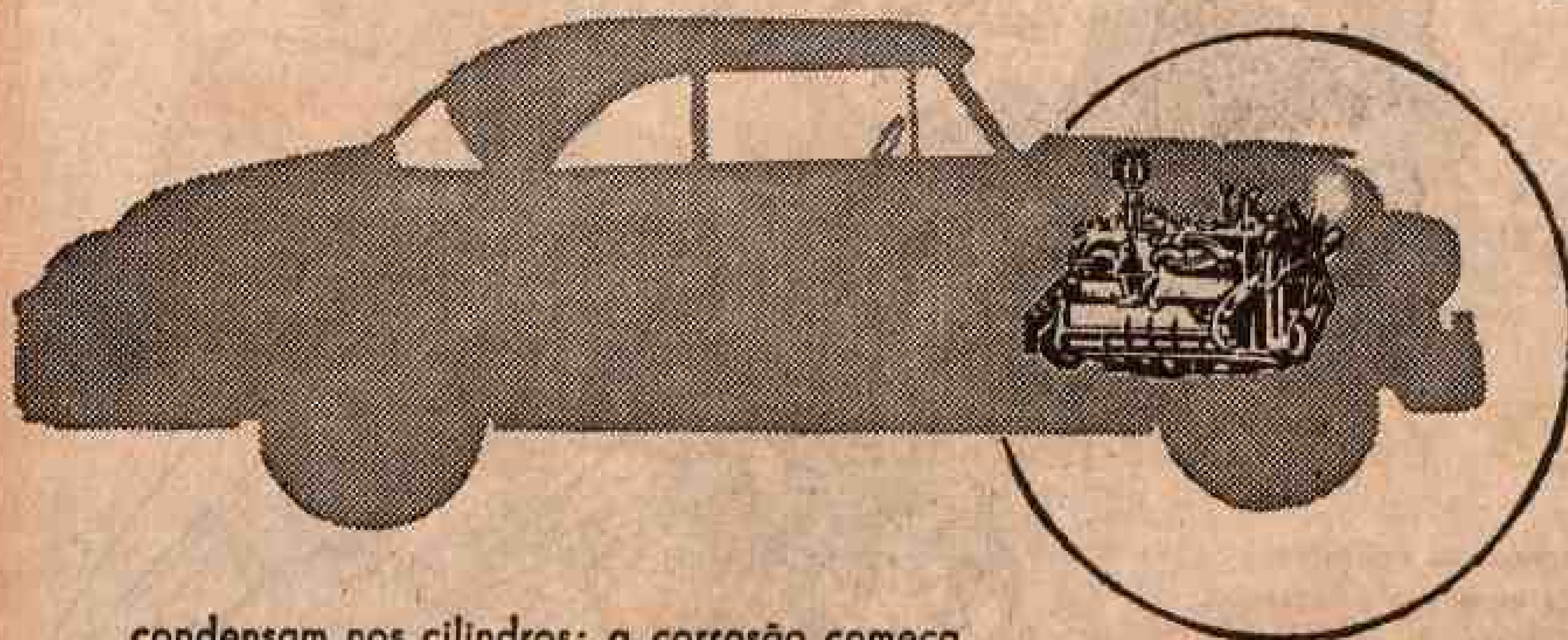
1806a

PROTEJA O MOTOR DO SEU CARRO
com a superior qualidade

DETERGENTE DO

SHELL X-100
MOTOR OIL

Assim que seu carro se movimenta, começa o desgaste. Shell X-100 Motor Oil elimina as principais causas de desgaste, removendo resíduos e impedindo a fixação de impurezas nas partes vitais do motor. Depois de reduzidas a minúsculas partículas, essas impurezas ficam em suspensão no óleo. Quando o motor pára, o vapor dágua e os ácidos da combustão se



condensam nos cilindros: a corrosão começa. Shell X-100 impede sua fixação, revestindo as paredes internas do motor de fina camada que as defende da oxidação e da corrosão. Graças a suas excepcionais qualidades, cientìficamente comprovadas em rigorosos testes, Shell X-100 representa a melhor garantia da "longa vida" de seu carro, quer esteja parado, correndo ou em marcha lenta.

Shell X-100 pode ser misturado com qualquer óleo mineral existente no cárter, mas para melhores e mais rápidos resultados DRENE, LAVE E REENCHA com SHELL X-100



DETERGENTE — ESTÁVEL — PROTETOR



Sempre encontrados nas melhores Casas e Oficinas

MANCAIS DE MOTOR FEDERAL-MOGUL

Em tôda parte onde se fizer bom serviço de manutenção de motores, os mecânicos dão preferência aos mancais Federal-Mogul. Os mancais Federal-Mogul inspiram confiança. Sempre e em tôdas as circunstâncias apresentam a mesma precisão e a mesma qualidade do equipamento original do motor.

Experiência ininterrupta em mancais desde 1899

FEDERAL-MOGUL SERVICE

Representante para todo o Brasil:

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSRTIA S. A.

RIO DE JANEIRO Caixa Postal 350 - **SÃO PAULO** Rua 24 de Maio, 207
RECIFE C. Postal 267 - **BELÉM** C. Postal 670 - **P. ALEGRE** C. Postal 978

AUTOMÓVEIS DA TCHECOSLOVÁQUIA
VEÍCULOS DE GRANDE EFICIÊNCIA!

TATRAPLAN

dotado de carroçaria tôda-de-aço aerodinâmica com braços horizontais, suspensão independente nas 4 rodas, motor traseiro arrefecido a ar e abundante espaço interior - proporciona extraordinária velocidade e máximo confôrto e é com razão considerado o automóvel mais avançado do mercado mundial.





ŠKODA 1102 - STATION WAGON

veículo extremamente prático, para 4 passageiros e 350 quilos de carga ou, reclinando o assento traseiro, para 2 passageiros e 500 quilos de carga. A suspensão independente nas quatro rodas permite transporte rápido e econômico mesmo em estradas precárias.

Durante a semana serve para o trabalho, aos domingos para recreação da família.

MOTOKOV Limited PRAGA - TCHECOSLOVÁQUIA



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

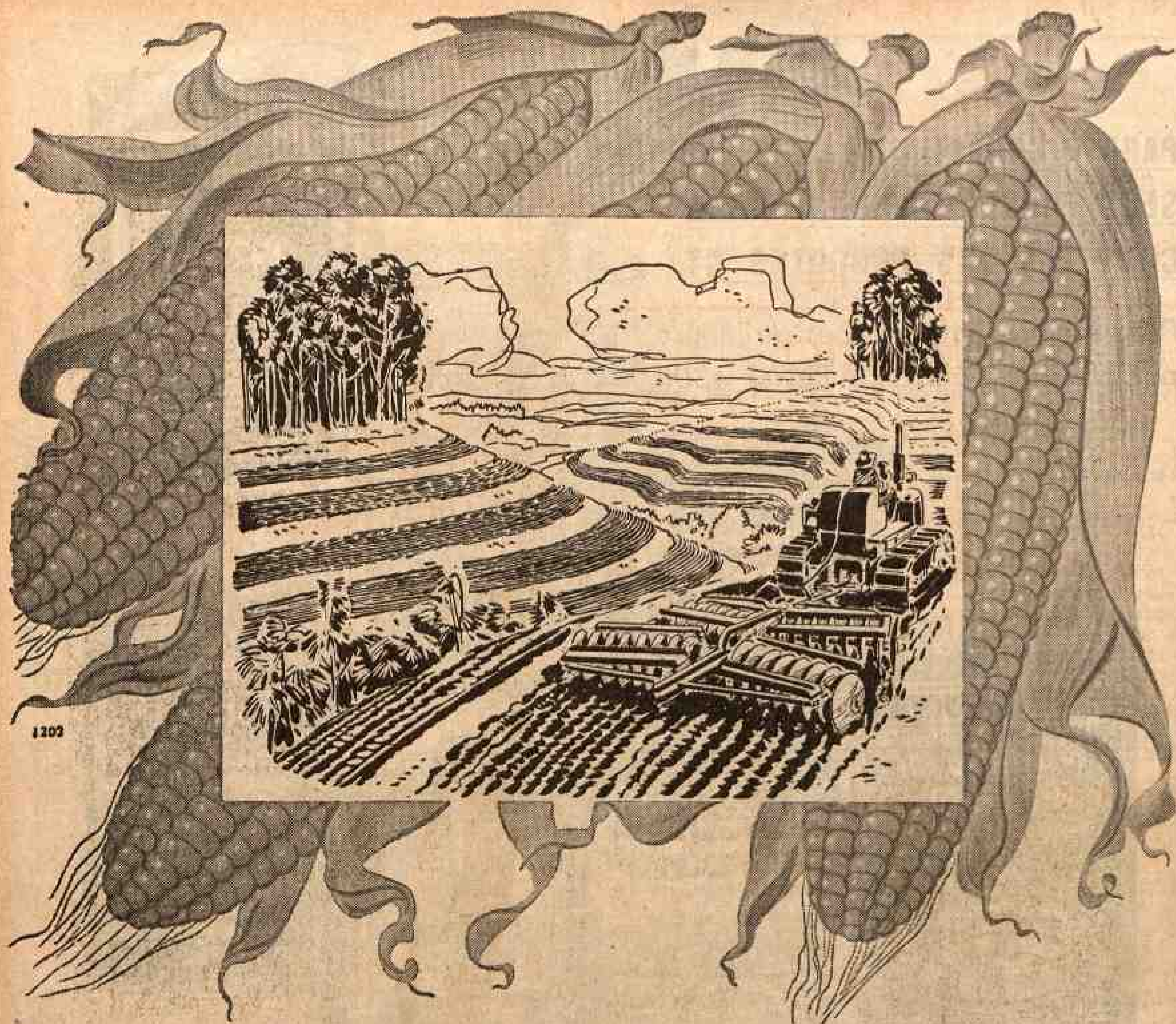
INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2.º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Araujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 7.º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Rua Barão do Rio Branco, 1961.

DISTRIBUIDORES EM TODAS AS PRAÇAS DO PAÍS



As terras "calvas" morrem mais depressa

● A International Harvester oferece aos seus clientes o melhor serviço de peças sobressalentes. Coopera também no desenvolvimento da indústria local, orientando e auxiliando o fabricante nacional a suprir peças que não podem ser importadas.

No Brasil Império, existia uma lei proibindo a derrubada das matas situadas nos cabeços dos morros... pois já naquela época se reconhecia que as terras sem a proteção das árvores, expostas diretamente à ação dos ventos e das enxurradas, morriam mais depressa sob os nocivos efeitos da erosão. Assim, desde os anos mais remotos, o reflorestamento é uma condição básica da **estabilidade material e econômica** da agricultura. E para os trabalhos de reflorestamento da sua fazenda, V. obterá maior eficiência e rendimento utilizando os modernos tratores e equipamentos mecanizados.

Consulte o Concessionário I. H. mais próximo

INTERNATIONAL HARVESTER 

MÁQUINAS, S.A.

FÔRÇA INDUSTRIAL INTERNATIONAL - CAMINHÕES INTERNATIONAL - TRATORES e MÁQUINAS AGRÍCOLAS McCORMICK INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO: AV. BARÃO DE TEFÉ, 74 ★ SÃO PAULO: RUA ORIENTE, 57 ★ PORTO ALEGRE: RUA GASPAR MARTINS, 203

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

A implantação de uma indústria automobilística no Brasil 13
A Studebaker completou 100 anos 15
Os novos Packard triunfam no setor dos carros de 1952 19
Novidades da Fiat 20
Jubileu de Ouro da Nash 23
As tendências do automóvel britânico 26
História do circuito da Gávea 31
Diversas Notícias 34
O que vai pelo ramo 40
A técnica e arte de vender automóveis — V 45
Freios arrefecidos a ar sob pressão 49
Serviço de freios — XX 54
Serviço de carroçarias — V 59
A transmissão hidramatic — XVII 62
Sempre é bom saber 74
A mecânica do automóvel — XVIII e XIX 76
Cartas 84



NOSSA CAPA

O novo Packard de 1952 Patrician 400 é um carro suntuoso e ao mesmo tempo de linhas esguias e elegantes. O Patrician já pode ser admirado nas ruas do Rio e de São Paulo.

Diretor-Proprietário. H. D. Oliveira; **Redator-Chefe.** Mário Rangel; **Gerente.** Richard de Avellar; **Tesoureira.** Mildred de Oliveira; **Secretário.** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446
Endereço Telegráfico — «Autocesso»
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Carlos Cattoi, Gerente — Rua Cons. Crispiniano, 69 — Grupo 71 — Telefone: 35-4579

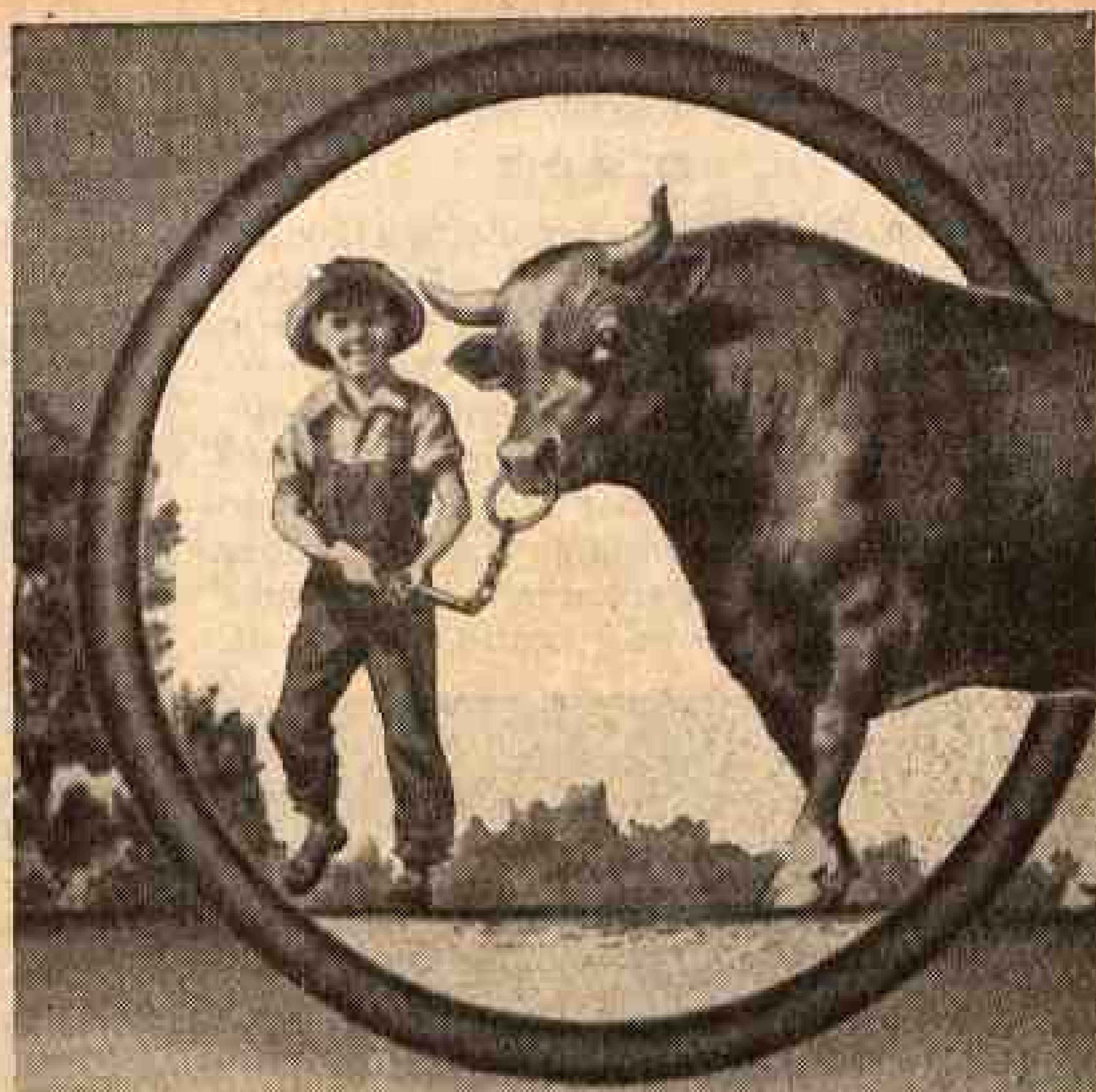
Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: R. Davis-White, 29, Holland Street, Kensington, London W. 8

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio**.

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00



Choque Controlado...

PARA MAIOR CONFORTO



• Como todo mecânico sabe, é um anel que sela a energia de um pistão. E eis porque o Hydr-O-Shox Gabriel proporciona o mais duradouro e uniforme contrôle da direção. O pistão patenteado Gabriel é o único que usa o sêlo O-Ring. O novo princípio de válvulas Gabriel atinge um grau extra de contrôle suave... não rígido... nem frouxo... mas firme.

Gabriel controla as mais difíceis situações de direção.

Gabriel apresenta mais aperfeiçoamentos de engenharia do que quelquer outro amortecedor direto. É vantajoso para v.s. ter o líder.

THE GABRIEL COMPANY
Cleveland 3. Ohio

GABRIEL
HYDROSHOX

DISTRIBUIDORES:
BORGAUTO S. A.
RUA S. CRISTOVÃO, 1254 — TELEFONES: 48-1125 E 28-4210 — C. POSTAL 3301
RIO DE JANEIRO

O BOX

Na Antiguidade já se conhecia o box, então chamado "pugilato" e "pancrace". Sua sistematização, porém, só foi feita em 1865, pelo Marquês de Queensbury, iniciando-se a fase moderna do "box" São inúmeros os segredos da "nobre arte", destacando-se o "jôgo de pernas", muito importante para o ataque e a defesa, sustentando-se e movendo-se o pugilista no tablado.



Quando se quer resistência...

Muitas vêzes, o veículo depara passagens difíceis de transpor — depositando nos pneus a maior parcela de fôrça para vencer o obstáculo, seja firmando-se ao solo resvaladiço, seja impulsionando-se sôbre caminhos pedregosos. Calçados com pneus Dunlop, os automóveis e caminhões resistem mais e melhor em qualquer terreno, vencendo com facilidade os obstáculos.

há
DUNLOP

— o pneu de confiança!



A Implantação de uma Indústria Automobilística no Brasil

Mais atenção aos algarismos e menos entusiasmo verbal tipo «Estado Novo»

A COMISSÃO de Desenvolvimento Industrial, se conseguir levar avante os seus propósitos e se lograr vencer a inércia da burocracia zangada e asfixiante que impera soberana no país, poderá fazer muita coisa útil. É composta de homens esclarecidos, de espírito de iniciativa, patriotas e pouco contaminados pelo vírus do "funcionarismo".

Uma sub-comissão foi ali designada para estudar a implantação da indústria automobilística no Brasil e tem trabalhado com afinco.

Já estamos longe dos tempos do Estado Novo, felizmente, aquêle tempo em que tôdas as noites o ópio da "Hora do Brasil" intoxicava vergonhosamente os ouvintes ingênuos.

A sub-comissão é integrada por figuras de valor nos setores industriais, não por fâmulos queremistas. O fato de estarmos às vésperas da realidade do petróleo, aumenta em muito a perspectiva favorável àquela indústria. O problema, entretanto, não é assim tão simples. Já houve, entre nós, exemplo de uma precipitação em terreno semelhante — a Fábrica Nacional de Motores — cujo planejamento foi errôneo, fora de realidade. O resultado é que custosa instalação até hoje não pôde render um mínimo que justifique sua existência. Só depois de montada a fábrica é que foram enfrentados problemas locais, de saneamento, de alimentação e outros. E, por cúmulo, verificou-se que o mercado brasileiro não absorveria os motores fabricados, bem como que êsses motores eram obsoletos. A série de desacertos serviu de lição, levando os técnicos, principalmente os oficiais, a guardarem mais comedimento nas suas declarações e a estudarem com mais cuidado qualquer projeto novo.

O presidente dessa sub-comissão é um militar prudente, o comandante Lúcio Meira. Falando sôbre o fracasso da Fábrica Nacional de Motores, mostrou que há necessidade de ser amparado pelo govêrno qualquer empreendimento industrial realmente eficiente, como o da indústria automobilística. O problema, todavia, comporta um sem número de aspectos intrincados, necessitando serem bem estudados antes de um pronunciamento definitivo. Tendo gasto mais de cinco biliões de cruzeiros no ano passado, com a importação de veículos automóveis, o Brasil está na necessidade de criar a respectiva indústria, para o que possuimos os elementos necessários. Dada a complexidade da matéria, os técnicos e industriais levarão tempo, antes que se possam pronunciar sôbre a viabilidade e as bases do empreedimento. Desde já está aceito, como ponto pacífico, que o govêrno terá papel pioneiro nesse ramo, à semelhança do que sucedeu com a indústria siderúrgica. Isso, entretanto, não basta para resolver o problema. Um simples caminhão tem mais de sete mil peças, cuja fabricação envolve compromissos de centenas de fábricas subsidiárias. Deve ser feito, portanto, um trabalho de apuração daquilo que já estamos fabricando ou podemos fabricar, bem como daquilo que poderá vir a ser fabricado, com instalações novas. A fábrica de veículos motorizados, pròpriamente dita, será a cúpola de tudo isso.



Sr. Humberto Monteiro

A Palavra do Sr. Humberto Monteiro

Em recente reunião, essa sub-comissão ouviu uma exposição do sr. Humberto Monteiro, sub-gerente da Ford Motor Company (Exports), Inc., de São Paulo. O Sr. Humberto Monteiro trabalha na Ford há 30 anos. Tendo começado em modestas funções, galgou pelo merecimento e capacidade todos os postos, até atingir o de diretor e consta que será breve o gerente-geral para o Brasil daquela importante companhia americana.

O sr. Monteiro havia sido convidado para falar sôbre a possibilidade, a seu ver, da criação da indústria automobilística no Brasil.

De início, enumerou o sr. Humberto Monteiro as condições que considera indispensáveis ao estabelecimento da indústria automobilística no Brasil: um mercado mínimo de 60 mil veículos anuais, para que uma emprêsa seja econômicamente viável (o mercado atual absorve cem mil veículos, porém de um só fabricante o máximo colocado é 30 mil veículos): abastecimento regular às matérias-primas existentes no país; desenvolvimento das indústrias conexas, principalmente a indústria metalúrgica; assistência governamental supletiva, isto é criação de condições favoráveis, que estão na órbita do poder do Estado, de forma a permitir a plena expansão da indústria privada.

Na opinião do sr. Humberto Monteiro, as medidas que o Estado deve tomar são, notadamente, os seguintes: revisão da tarifa aduaneira, de forma a eliminar a incidência de impostos que desencorajam a indústria nacional; estabeleeer o Banco do Brasil (CEXIM) as quotas de importação de veículos e peças com um ano, pelo menos, de antecedência, a fim de que as companhias importadoras possam, por sua vez organizar o seu programa de compras no mercado nacional; o impôsto de consumo e sêlo (6 % ad valorem) incide, indiferentemente,



Ofereça

MAIOR SEGURANÇA

Ofereça

CAPOL

FLÚIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

- De ação positiva
- Não evapora
- Grande durabilidade
- Fabricado rigorosamente dentro das especificações da S. A. E.

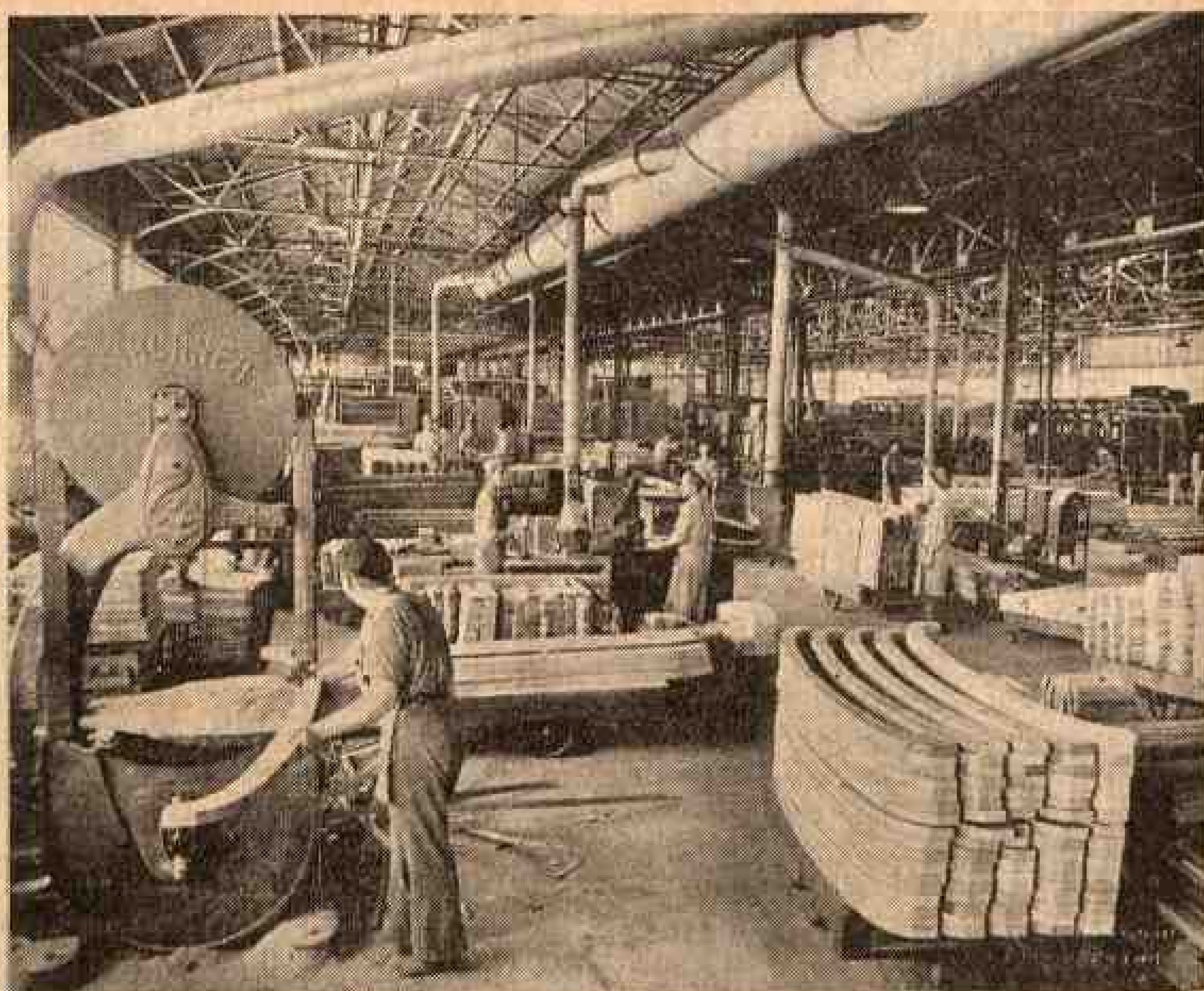
protege • aciona • lubrifica



Fabricantes

Cia. Acumuladores Prest-O-Lite

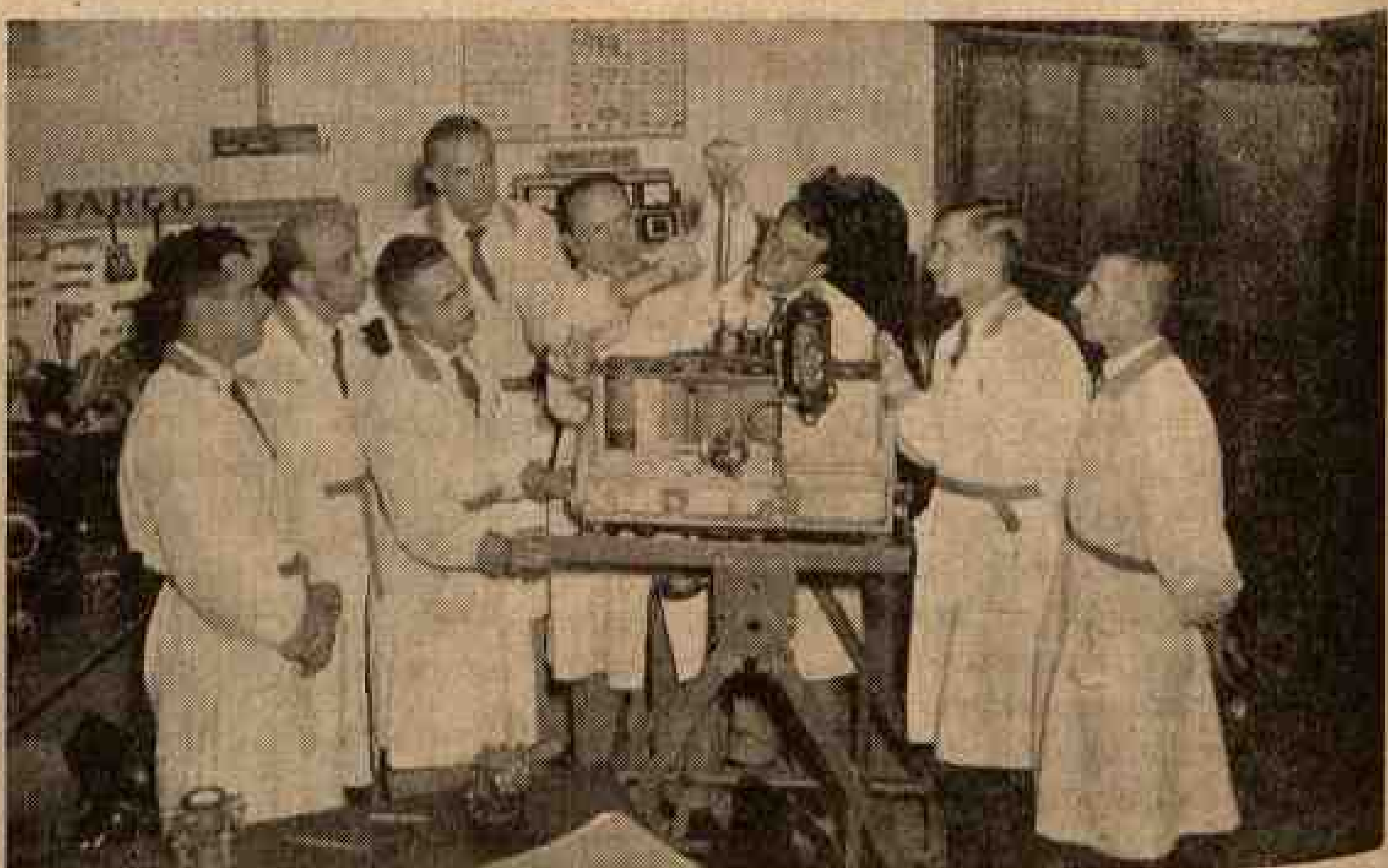
Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo



Esta porção movimentada de uma fábrica brasileira de peças (da General Motors) diz bem da importância que já adquiriu no Brasil a indústria subsidiária das linhas de montagem e de peças de manutenção.

sôbre peças de reposição (serviços) ou peças que vão completar veículos importados, de forma que o caminhão importado não paga impôsto de consumo e, assim, o fabricante nacional fica em situação de inferioridade em relação ao produto estrangeiro.

Pondera a seguir o sr. Humberto Monteiro que a criação da indústria automobilística nacional não será tarefa fácil nem de curta duração. E cita o exemplo do Canadá, país de recursos econômicos e financeiros superiores aos nossos, com vinte anos de experiência nesse campo e precisando de importar, ainda, 20 % de material necessário a essa indústria. Não é possível, diz, implantar uma indústria automobilística sem que se tenha desenvolvido antes, amplamente, a indústria complementar. Refere, então, que as fábricas canadenses dependem de cêrca de 1.100 fornecedores independentes. Para ilustrar o seu ponto



A Brasmotor, uma das várias fábricas brasileiras de montagem de automóveis, mantém cursos permanentes para instrução dos mecânicos e técnicos que irão depois permitir o aumento crescente dêsse ramo industrial.

de vista de que o nosso progresso no setor metalúrgico e no de fabricação de peças para auto-caminhões e tratores é acentuado, cita êstes dados: a Ford comprou, em 1943, componentes de fabricação nacional de valor equivalente a 56 mil dólares, ao passo que em 1951 essas compras se elevaram a 6 milhões e 256 mil dólares. A aquisição de peças nacionais de 1943 totalizou 312 mil dólares, elevando-se, em 1951, a 4 milhões e 254 mil dólares. As compras, no mercado nacional, no período de 1947 a 1951, elevaram-se a mais de 26 milhões de dólares ou sejam 520 milhões de cruzeiros, o que dá a média anual de 104 milhões de cruzeiros, representando economia de divisas.

O Programa Atual

No momento atual ainda é muito grande a importação de peças e acessórios pelo Brasil, o seu total vai a 1 bilião de cruzeiros por ano.

De mês para mês, porém, verifica-se o crescimento da indústria de peças e montagens.

Nossa Revista, em números sucessivos, tem noticiado com alegria sucessivas inaugurações, início de construção ou plano de novas fábricas e novas linhas de montagem.

Olhemos para São Paulo e num rápido panorama veremos ali as chaminés fumegantes de poderosas organizações em pleno funcionamento: as linhas de montagem da General Motors, da Ford, da Studebaker, da Brasmotor, da Varam Motores, da International Harvester (esta última montando caminhões).

A Willys-Overland está ultimando os estudos para levantar com rapidez a sua linha de montagem no Brasil.

No Rio a Companhia Cipan está construindo monumental fábrica de montagem dos produtos Chrysler no subúrbio de Vicente de Carvalho.

A iniciativa particular, enquanto não fôr tolhida pelo govêrno (com estímulos não convém contar) vai dando assim uma vigorosa demonstração de vitalidade e de confiança no nosso futuro.

A Studebaker Completou 100 Anos

Uma fotografia histórica

É ISSO mesmo, 100 anos; não se trata de êrro de revisão!

Mas como pode uma firma fabricante de automóveis completar 100 anos de existência se o automóvel tem 60 anos de inventado?

É que a Studebaker Corporation, criada em 1911 para suceder a Studebaker Brothers Manufacturing Company que vinha funcionando desde 1868, é realmente a continuação da primitiva firma H. & C. Studebaker, fabricante de carruagens e carroças, que começou a funcionar em 1852.

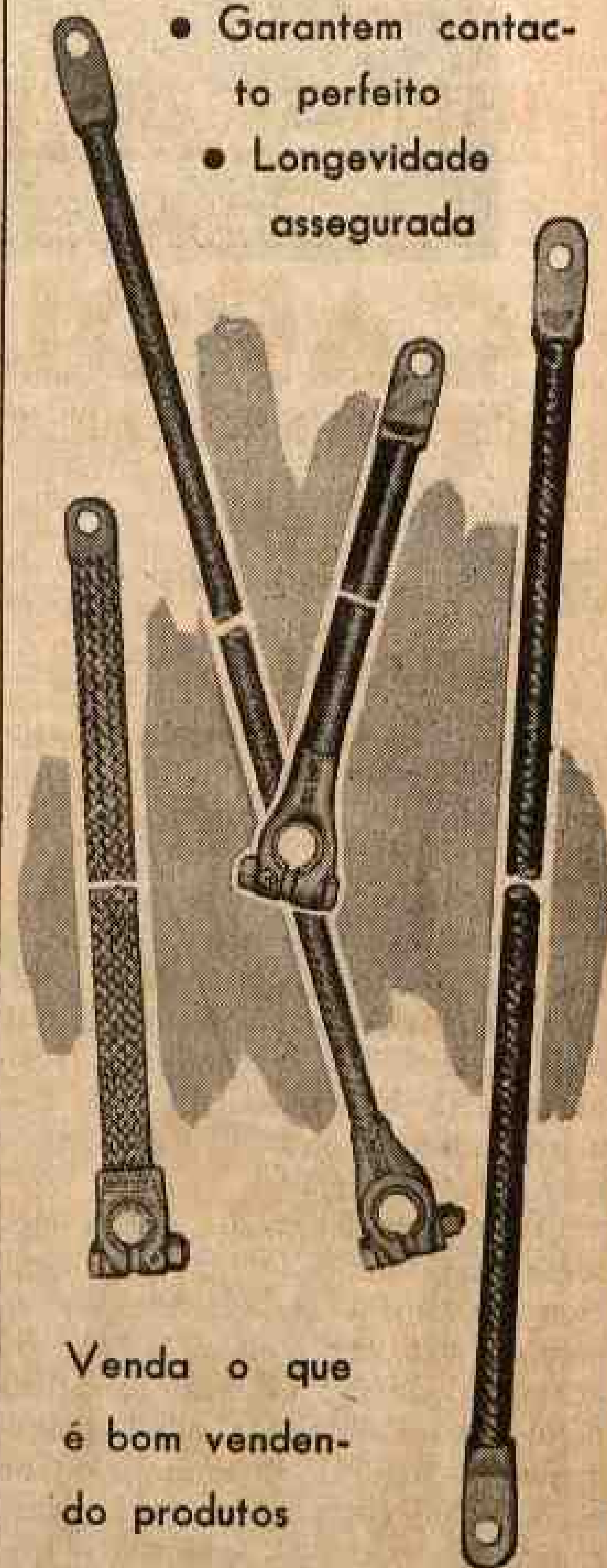
O H. era Henry e o C. era Clem, dois dos cinco irmãos Studebaker, cinco gigantescos e corpulentos americanos. Em 1858 um terceiro dêles, J. M., adquiriu a parte de Henry. Em 1863, Peter entrou para a firma como chefe de vendas. E finalmente em 1868 o quinto irmão, Jacob, entrou também a fazer parte da sociedade.

Nesse século decorrido a Studebaker se manteve sempre na cidade de origem, South Bend, no estado de Indiana.

Grandes festas se têm realizado nestes últimos meses em South Bend.

Tiveram início em fevereiro, o mês em que se iniciava o 100.º ano de atividades da grande companhia. A saída, da linha de montagem, do 1.º carro do 100.º ano, foi celebrada festivamente. Reuniram-se todos os operários e empregados da Studebaker a seus dirigentes para a comemoração. À noite a Associação Comercial de South Bend ofereceu um banquete.

Tôda a cidade colaborou nas homenagens ao 1.º centenário da Studebaker. O prefeito tomou parte no banquete e proferiu o elogio oficial. Também ali esteve o governador do Estado de Indiana. A Confederação Nacional dos Trabalha-





Os cinco irmãos Studebaker, personagens hoje ligados para sempre à história do automóvel. Sentados: Clem e Henry, que abriram uma fábrica de carruagens em 1852 em South Bend e J. M., o que substituiu Henry em 1858. De pé: Peter, que entrou para a firma em 1863 e Jacob, que também ingressou na organização em 1863.

dores foi representada pelo seu presidente.

A Marcha da Produção

De 1852 a 1867 a primitiva firma fabricou e vendeu 20.000 carruagens, carretas e carroças de 4 rodas.

A segunda firma, que começou a funcionar em sucessão à primitiva em 1868, prosseguiu na fabricação de carruagens de vários tipos, num total de 2.200.000 até 1911. Nesta ocasião já havia iniciado há anos a produção de automóveis, já fabricara 27.818 dêles.

O automóvel assumiu então completa predominância, as carruagens continuavam a ser produzidas em escala cada vez mais diminuta. E até o fim de 1951 o número de automóveis e caminhões subia a nada menos de 4.064.949 unidades. Com as 800.000 carruagens ainda fabricadas depois de 1911, temos o belo total de 7.092.766 veículos para o primeiro século de existência.

Quatro Marcos na Estrada

Em um discurso comemorativo, o atual presidente da Studebaker Corporation, sr. Harold S. Vance, mencionou quatro fatos memoráveis que foram 4 marcos decisivos na vida da firma.

1.º — A decisão de J. M. Studebaker, em 1858, de inverter seus 8.000 dólares na sociedade quando regressou da Califórnia para South Bend e a encontrou lutando com falta de financiamento. Obteve assim a firma o necessário capital para lutar e vencer.

2.º — A decisão tomada em 1900 pelos irmãos Studebaker de ingressar no ramo da fabricação de automóveis. Não fôra essa decisão e a palavra Studebaker seria hoje tão desconhecida como os nomes dos fabricantes de carruagem dessa época.

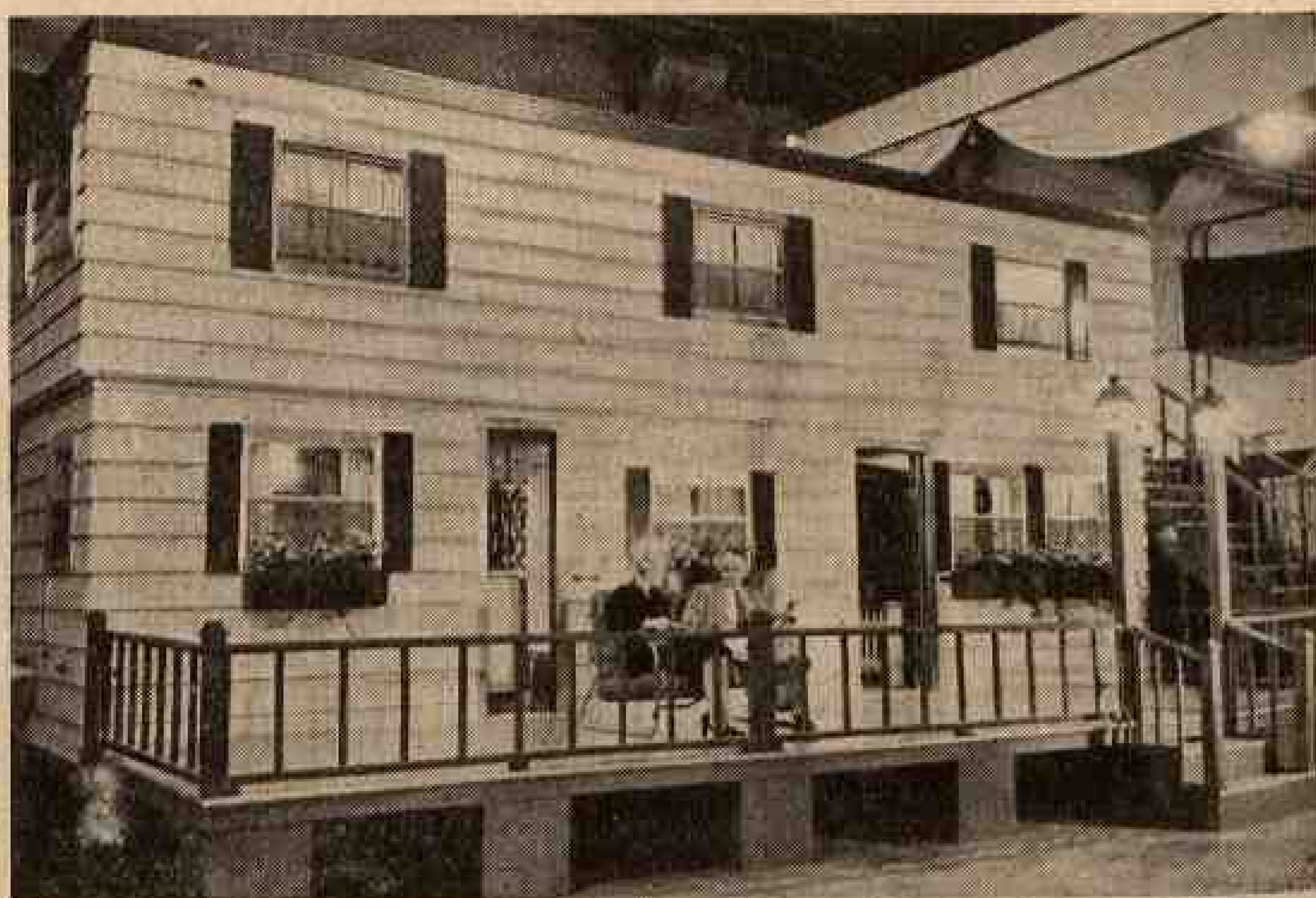
3.º — A corajosa decisão do juiz Thomas W. Slick, que em 1933, por ocasião de graves dificuldades financeiras da Studebaker, permitiu que a firma continuasse a funcionar. Êsse ato de sabedoria e clarividência foi talvez o marco decisivo na vida de Studebaker.

4.º — A decisão da firma de lançar um carro de preço módico para concorrer no mercado da produção em massa, o que se deu com o lançamento do "Champion", em 1939.

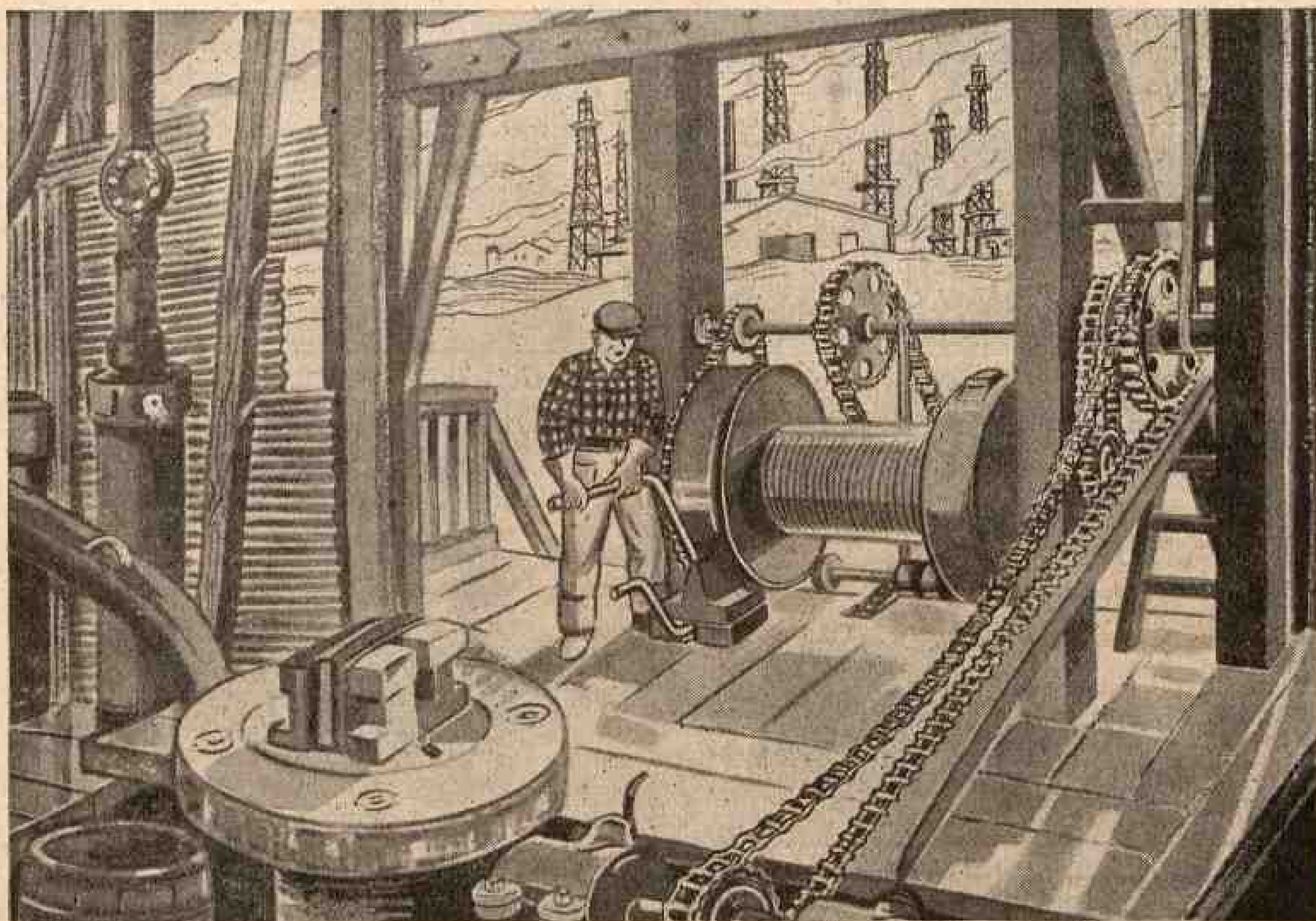
Palavras de Fé

Merecem ser aqui citadas as palavras de fé proferidas pelo atual presidente que disse interpretar o sentir de todos da Studebaker:

"A verdadeira significação desta festa não é celebrar o fim de um século de atividades de Studebaker mas sim o *início de outro século*. Todos nós estamos plenamente convictos de que o século que amanhã se inicia será de muito mais progresso para nós do que aquêle que hoje finda. Será um século de imensas oportunidades e reais possibilidades. E a nossa organização, nesses 100 anos decorridos, nunca esteve tão cheia de energia e de vigor como hoje."



CADA TARDE UMA PAISAGEM — Esta casa de dois pavimentos com varanda e escadaria não é mais do que um reboque (trailer) ao qual se adapta a varanda transportável. A escada é de abrir e, ao toque de um botão, o segundo pavimento desce sôbre o primeiro, permitindo ao trailer seguir para outras paragens. Cada tarde, após o jantar, seus possuidores podem desfrutar uma paisagem diferente!



5. PERÍODO MODERNO
(60 anos.)

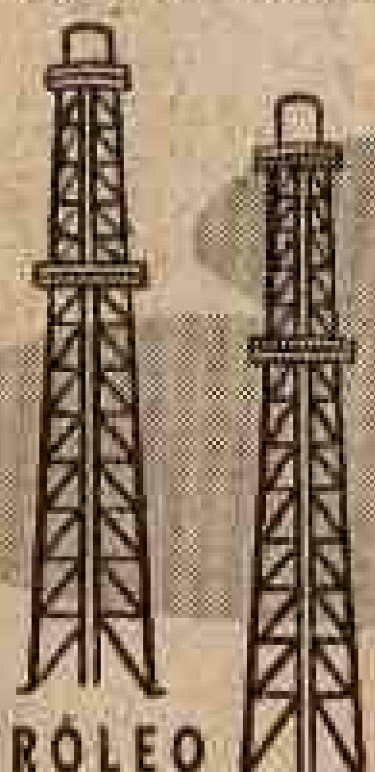
PETRÓLEO...

UM NEGÓCIO INICIADO HÁ 300.000.000 DE ANOS

Há 3.000.000 de séculos, os fósseis dos animais marinhos começaram a se transformar em PETRÓLEO, no sub-solo.

Através das idades, em diferentes partes do mundo, êsse PETRÓLEO foi encontrado e aproveitado das formas as mais diversas: no Egito, nos Urais, em tôda parte o betume aflorava à terra. Sòmente, porém nos últimos 60 anos, o homem começou a explorá-lo cientìficamente e, de então para cá, aperfeiçoou mais de 700 derivados diferentes que acionam a alavanca do mundo moderno.

Hoje, se nos faltasse PETRÓLEO durante um minuto que fôsse, todas as atividades humanas ficariam pràticamente paralizadas, pois, a êle o homem se escravizou de tal forma, que todos os seus passos têm como guia algum derivado do PETRÓLEO. É por isso que a TEXACO se orgulha de ter sido uma das pioneiras na sua exploração e de ter construido a primeira refinaria do Estado do Texas, em Corsicana, perto de Dalas, em 1897.





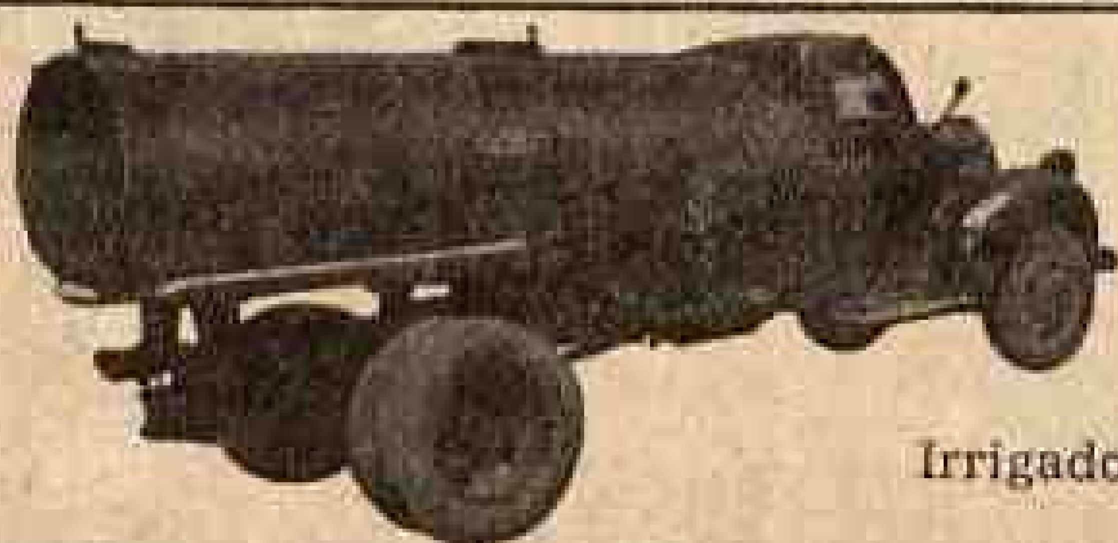
TEXACO PRODUTOS DE PETRÓLEO PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

36 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL

MAI. 52

Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

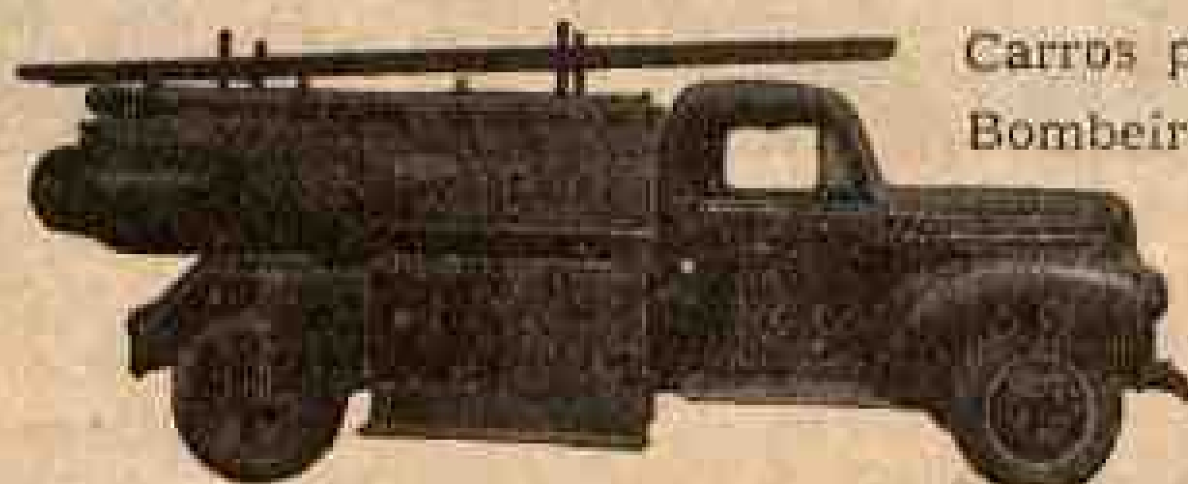
Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.


Irrigadores


Pulverizadores


Frigorifico


Carros Tanques


Carros para Bombeiros


Coletores de lixo


Carros para transportes de carne


Carros Tanques


Basculantes


Basculantes



COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178
End. Tel. "ANUATI" — Cx. Postal, 3316
SÃO PAULO



O novo Packard «200» de 1952, no seu modêlo sedan Deluxe, apresenta numerosas inovações internas e externas. O novo freio Easamatic é opcional neste modêlo, mediante pequeno preço extra.

Os novos Packard triunfam no setor dos carros de 1952

Uma lista de 70 aperfeiçoamentos

A PACKARD Motor Company não foi das últimas a lançar os seus novos modelos de 1952, pois já nos últimos dias do ano findo êles se tornaram conhecidos nos Estados Unidos. Protelamos, porém, a publicação dêsses detalhes até agora em virtude de só atualmente poderem ser admirados no Brasil os primeiros Packards dessa linha.

No setor dos carros de 1952 a Packard ocupou de pronto um lugar de destaque, do qual não será fácil desalojá-la. Seus modelos novos apresentam nada menos de 70 aperfeiçoamentos e inovações. E ostenta duas novidades incomparáveis: um dispositivo de freios inteiramente novo, o "Easamatic", que produz freiagem instantânea e a decoração de Dorothy Draper, conhecida como a artista número um da América em decorações. Tanto os interiores dos veiculos como o estilo e as combinações de cores, sob a inspiração de Dorothy Draper, fazem dos novos Packards "verdadeiras obras de arte que se movem sôbre rodas".

O novo freio "Easamatic" diminui 40 por cento a pressão necessária no pedal e reduz de 29% o tempo para o carro deter-se. As paradas tornam-se assim instantâneas, seguras; enfrentam plenamente as exigências do trânsito moderno cada vez mais veloz e mais congestionado.

É de tal maneira fácil a operação do novo freio "Easamatic" (o nome já o diz, "easy", fácil) que representa um passo mais para o objetivo a ser atingido num futuro próximo: o automóvel inteiramente automático.

A energia que movimenta o novo dispositivo de freiagem é fornecida pelo vácuo do motor através de um cilindro simples ligado ao pedal.

Êste pedal é agora localizado apenas a 4 polegadas do assoalho do carro (em vez de 8 polegadas como até aqui). Em vez de aplicar o pé totalmente no pedal, o motorista agora não tem mais que fazer do que girar ligeiramente seu pé do acelerador e aplicar a ponta do pé no pedal do freio.

A mudança automática com o "Ultramatic", seguida agora do freio automático com o "Easamatic", representam passos seguros para o carro do próximo futuro, em que tudo será automático.

No Packard 400, o "Patrician", a transmissão Ultramatic é equipamento normal.

Os Motores

Nas três séries de Packard, a 200, a 300 e a 400, o motor apresenta a mais alta razão de compressão da indústria automobilística mundial.

O motor Thunderbolt no Packard 400 é de 155 HP e tem a razão de compressão de 7.8 : 1.

Na linha do Packard 300 a compressão é a mesma, de 7.8 : 1, com o motor também de 155 HP.

E finalmente na linha do Packard 200, a compressão apresenta a elevada razão de 7.7 : 1 e o motor é de 138 HP.

Estas compressões se referem com o uso da Ultramatic.

O Freio Easamatic

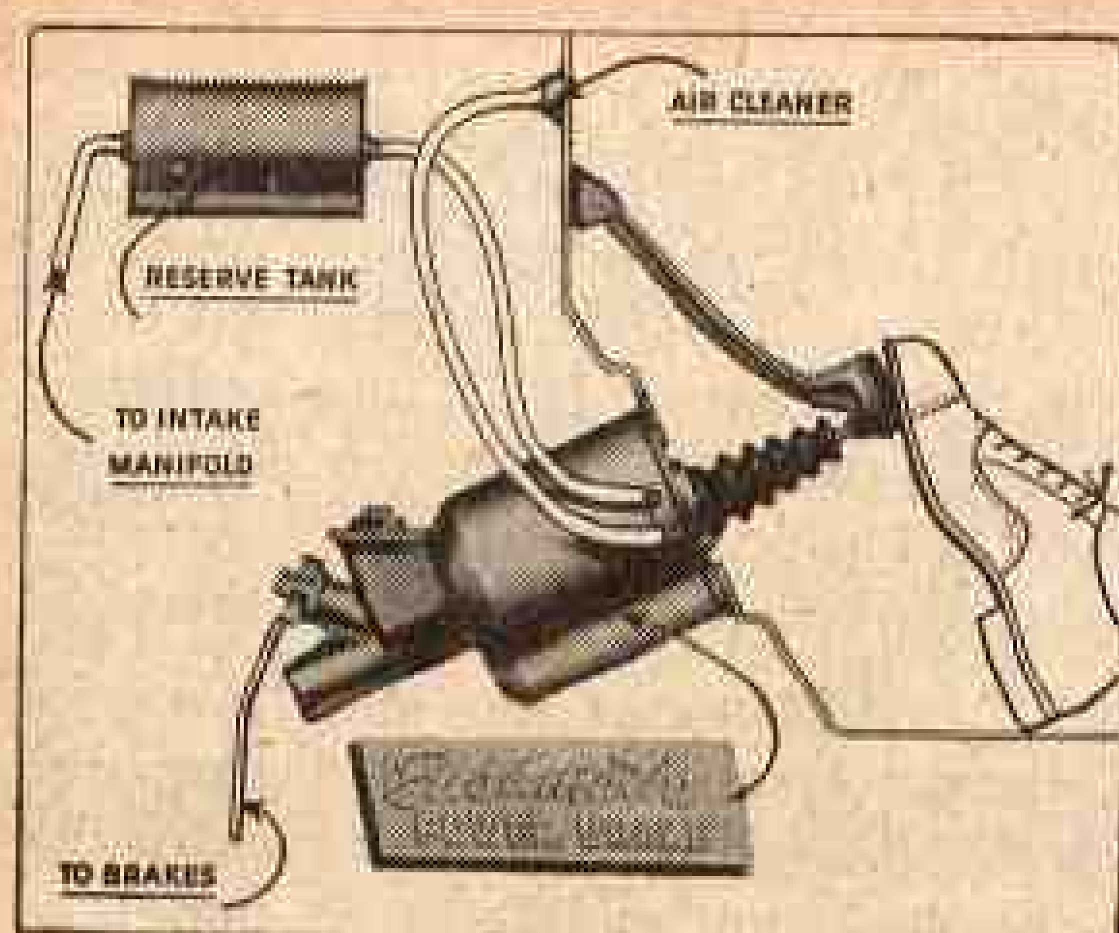
O uso do novo freio Easamatic é tão fácil e sem esfôrço como "pisar o acelerador".

O novo dispositivo é opcional em todos os modelos Packard.

Diferente na aparência dos freios até aqui utilizados no automóvel, o Easamatic apresenta um pedal quase rente ao assoalho e êsse pedal não precisa ser calcado ou pisado, basta



O novo Packard Mayfair de 1952 combina as linhas elegantes de um conversível com a solidez de um sedan. Foi desenhado por Dorothy Draper, a famosa decoradora e estilista. Apresenta 70 aperfeiçoamentos em comparação com o modêlo anterior, entre êles o novo sistema de freios Easamatic, a vácuo.



Aqui vemos os principais elementos do novo sistema de freios «Easamatic» do Packard de 1952. A nova unidade reduz de 40% a pressão necessária no pedal, a rapidez da freiagem aumenta 29%

que o motorista, conservando seu calcanhar apoiado como está, gire a ponta do pé e aplique esta no pedal ultra-sensível. Ao simples toque o carro pára. O pedal apresenta um ligeiro grau de resistência "apenas para que o motorista sinta que está freiando". A distância da parada do veículo em relação ao ponto de aplicação do freio foi reduzida ao mínimo e a freiagem se faz de maneira insensível, com o máximo de suavidade.

O Easamatic tanto funciona com o motor ligado como desligado.

Segundo revelou um porta-voz da Packard, o Easamatic é o fruto de anos de estudos feitos em conjunto com uma das maiores fábricas norte-americanas de freios.

A Transmissão Ultramatic

A transmissão Ultramatic apresenta vários melhoramentos.

A principal inovação, agora adotada, é uma embreagem acionadora menor, que conserva ampla capacidade para máximo torque do motor. Essa embreagem menor permite também o uso mais eficiente da unidade conversora.

O respiradouro tem outra colocação, para evitar tôda perda possível de óleo.

O funcionamento da Ultramatic é agora mais silencioso e mais suave, com maior resistência e durabilidade.

Da produção de 1952, perto de 85% sairão equipados com Ultramatic (que é equipamento normal no Packard Patrician e opcional a um preço extra moderado em todos os outros modelos).

A Ultramatic foi introduzida pela Packard em maio de 1949. Até o fim de 1951 já havia 120.000 em uso.

Dorothy Draper

A Sra. Dorothy Draper é estilista e decoradora mundialmente famosa.

Encarregada de orientar os interiores, as côres e as combinações de côres dos novos Packards, a Sra. Draper atingiu o que sempre fez e que lhe grangeou a fama que desfruta: ousadia com utilidade, arte e beleza.

Uma nova côr foi criada, por exemplo, especialmente para o Packard: o ébano-dourado, uma côr prêta intensa em que jatos de ouro deram um sub-tom dourado de belo efeito, uma completa novidade em metalurgia de pigmentos.

A ação de Dorothy Draper não se limitou aos interiores: as linhas externas do novo Packard obedecem às suas criações. Tais são a nova grade do radiador, os novos para-choques, os novos emblemas e ornatos — tudo sem perder de vista a personalidade característica e tradicional do Packard.

Cada modêlo Packard tem a sua personalidade própria.

São atualmente os modelos em número de 8, sendo o Packard 400 "Patrician" o mais luxuoso e resplendente.

Os tecidos, além da beleza, apresentam uma resistência fora do comum.

Os testes do estofamento, para verificação do desgaste, provaram que "mais depressa se gasta a roupa do passageiro".



O novo Packard «300» de 1952 traz dezenas de aperfeiçoamentos mecânicos e as linhas elegantes desenhadas pela famosa decoradora Dorothy Draper. O motor dêste carro é o famoso Thunderbolt, de 150 HP.

Novidades da FIAT

O FIAT V8 E O BELVEDERE

A FIAT italiana é um complexo industrial, que abrange um ciclo completo de trabalho, desde a siderurgia e metalurgia até os produtos mecânicos terminais. Trabalham na Fiat atualmente 65.000 pessoas, das quais 50.000 são operários.

Além dos automóveis, a Fiat fabrica ainda tratores agrícolas e industriais, motores Diesel, material ferroviário e material aeronáutico.

A Fiat estende-se para fora da Itália. Em Genebra, na Suiça, a "Fiat Suiça" expande-se por tôda a Confederação Helvética.

No recente "Salão do Automóvel" de Genebra a Fiat apresentou duas grandes novidades: o carro Fiat V8 e o Belvedere.

O Fiat V8 é um modêlo excepcional, de 8 cilindros, criado especialmente para a velocidade. Não para a velocidade pura, que aliás encontra sempre um limite na natureza da estrada; mas para o esporte da velocidade, que mantém sempre acêso o entusiasmo automobilístico.

É o Fiat V8 uma berlinda de 2 lugares, acentuadamente aerodinâmica, motor de 8 cilindros com perto de 2 litros de cilindrada. A velocidade máxima é de 200 k. p. h.

A potência é de 110 HP a 5.600 r.p.m., diâmetro de 72 mm, percurso de 61,3 mm, comprimento total 2 metros e 40 cm, pêso 900 quilos.

(Continua na pág. 23)

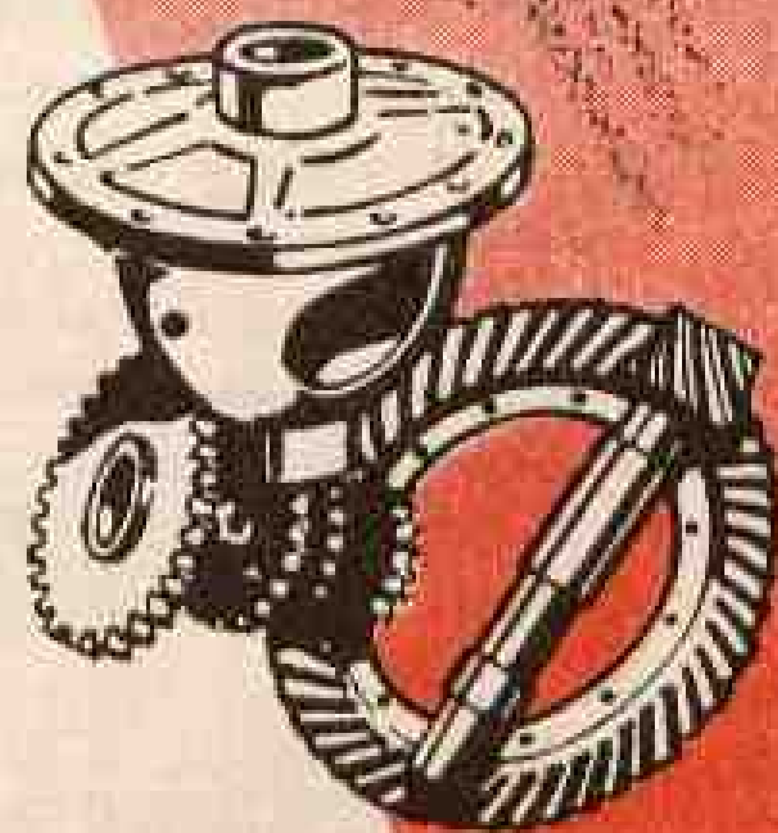


Grey-Rock

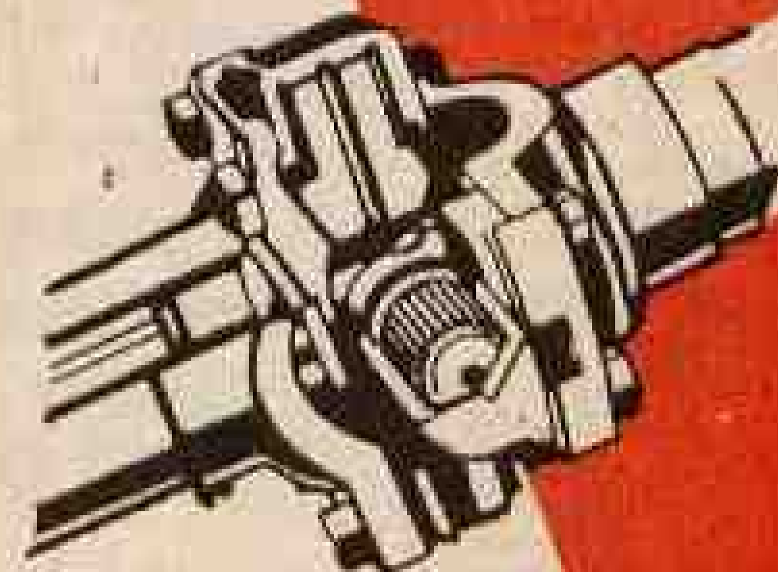
Gabriel







Graças ao fluxo constante de nossas importações em larga escala, nosso estoque de peças e acessórios, procedentes dos mais acreditados fabricantes, mantém-se num nível sempre elevado. Essa rápida movimentação da mercadoria, da fábrica para os nossos armazéns e dêstes para os nossos clientes, nos permite garantir-lhe que suas encomendas serão executadas com presteza e nas melhores condições. Peça, pois, a nossa lista periódica de preços e envie-nos as suas ordens.







BORGAUTO S.A.

MATRIZ
Rua S. Cristóvão, 1254 - C. Postal 3301
Telefones: 48-1125 - 28-4210

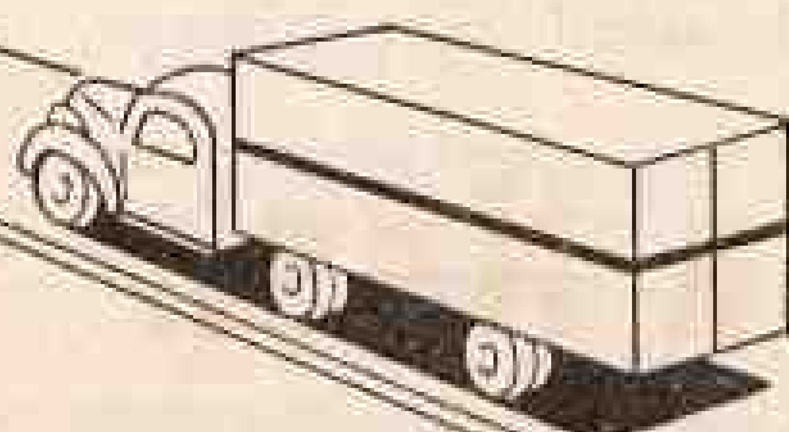
FILIAL
Av. Gomes Freire, 602-A
Telefone: 52-3924

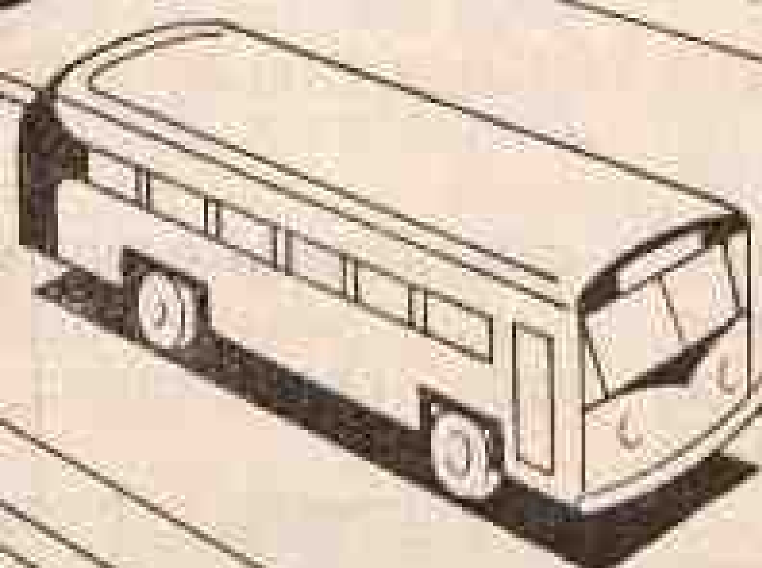
ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

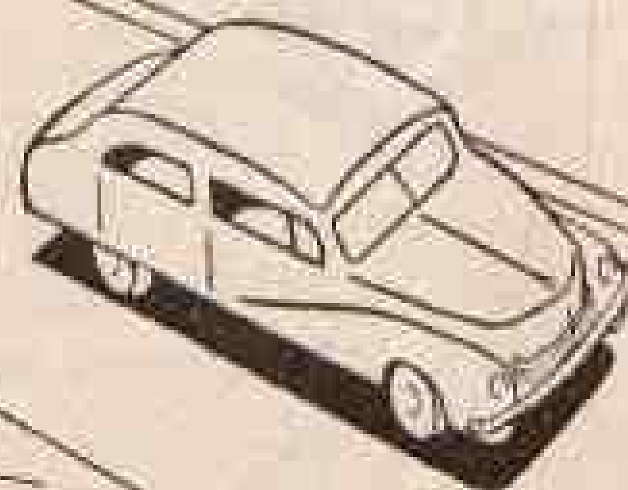
O "XODÓ" DA AVIAÇÃO DARÁ "AZAS" AO SEU CARRO











Os motores modernos e os novos combustíveis impõem velas superiores e mais aperfeiçoadas do que as velas comuns. O isolante ALUMINITE BG foi desenvolvido para preencher as imposições do progresso realizado nos motores e nos combustíveis. A porcelana das velas BG é uma exclusividade própria e de eficiência comprovada, tanto nas provas de laboratório como, na prática, em aviões.

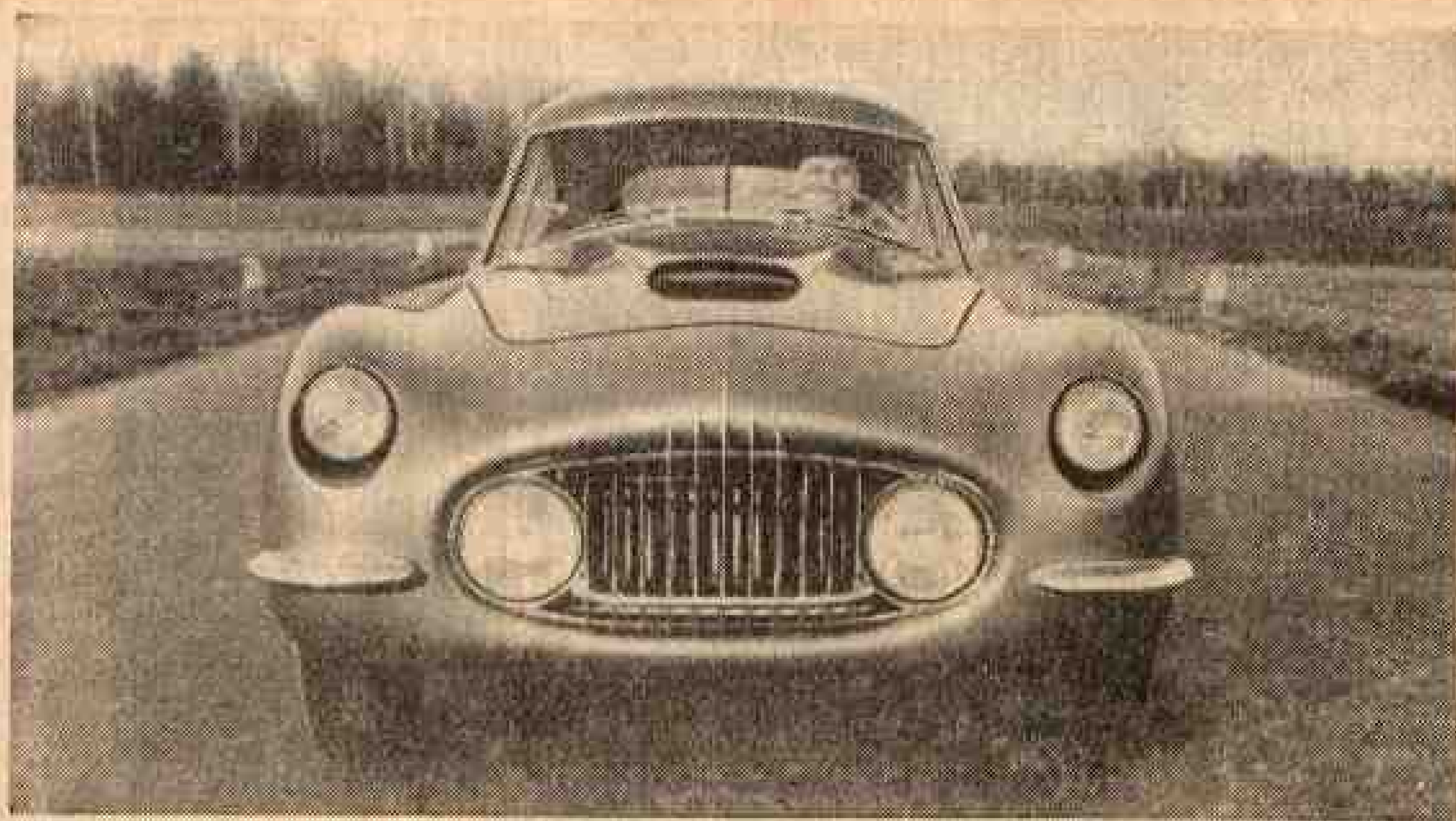


VELAS BENDIX BG

BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da



72 Fifth Avenue, • New York 11, N. Y., E. U. A.



O Fiat V8 é a última criação da grande fábrica italiana ora em plena fase de arrojadas iniciativas.

(Continuação da pág. 20)

A carroçaria é em lâminas de aço e do tipo monobloco.

Êste Fiat V8 vai interessar apenas a uma limitada clientela esportiva e não será produzido em larga escala. Mas será um novo cartão de visita da Fiat.

O Belvedere 500

O novo "Belvedere 500", apresentado na Itália em fevereiro, obteve logo grande sucesso. De carroçaria inteiramente metálica, veio dar uma vida nova ao "Fiat 500". Tem 4 lugares além do espaço para bagagem. O assento trazeiro é removível. Pode conduzir 4 passageiros e bagagem ou 2 passageiros com vastíssimo espaço para bagagem (abaixando o assento da retaguarda).

O motor é o mesmo motor do "500", de proverbial resistência e eficiência.

Jubileu de ouro da Nash

Rambler, nova Fênix que renasce das próprias cinzas

MEIO século de existência completa a Nash neste ano de 1952. Em idade, é a terceira companhia norte-americana de automóveis. Nesses 50 anos, nada menos de 2.000 firmas produtoras de automóveis nasceram e morreram. De algumas não ficou nem lembrança. Quem é que hoje se recordará, porventura, dos automóveis Zip, dos carros Eck, dos automóveis Petrel, por exemplo? São palavras que o vento levou.

A Nash, ao contrário, tem uma história tipicamente americana. É uma história de pioneiros, de persistência, de clarividência.

Foi um inglês o fundador da grande indústria que hoje se chama a Nash: Thomas B. Jeffery, que emigrara para a América e que, em um passeio de saudade em sua terra natal ficou certo dia pensativo, com a mão no queixo, contemplando pela primeira vez uma bicicleta. Era um veículo que o interessaria sobremodo pois Jeffery era fabricante de triciclos, tinha sido na verdade o inventor dos triciclos. Comprou imediatamente uma bicicleta, impressionado com as imensas possibilidades que via para a venda de um veículo dessa natureza. E mandou despachar certa quantidade de peças desmontadas para serem montadas nos Estados Unidos.

Em 1879 vendia em Chicago a sua primeira bicicleta, que batizou com o nome de "Rambler". O sucesso foi imediato.

Logo em seguida inventou o pneumático de aderência, que veio revolucionar o uso da bicicleta e que foi o predecessor do pneu de automóvel.

Em 1881 associou-se a um colega de escola, também inglês, Philip Gormully, continuando a fabricar bicicletas.

Em 1895 Jeffery assistiu a famosa corrida de automóveis do dia de Ação de Graças, levando em sua companhia seu filho Charles. O jóvem Charles, entusiasmado, discutiu logo a possibilidade de passar a firma a fabricar automóveis. E passou os anos seguintes a guiar e experimentar as mais diversas marcas de automóveis a gasolina, procurando sempre meios de melhorar e aperfeiçoar.

Em 1899, Jeffery e Gormully venderam sua fábrica de bicicletas e passaram a dedicar tôda sua atenção ao assunto "automóveis". Gormully falecia em 1900 sem chegar a ver o início da produção.

Nesse mesmo ano Charles exibia seu primeiro automóvel, que denominou de "G&J" mas que não recebeu aprovação paterna. Charles tinha gênio criador, como seu pai. Colocou o motor na frente, a direção à esquerda.

Em 1901 Charles e seu pai fabricaram diversos protótipos de um modêlo "Rambler", A, B, C, e D. Os Ramblers C e D foram exibidos na Exposição de Automóveis de Chicago de 1902. Fizeram sucesso.

Começa a Produção

Em 1902 Jeffery fabricou 1.500 Ramblers e sua companhia tornou-se a segunda do mundo na produção em massa, só superada pela Oldsmobile e passando à frente da Ford.

Os anos seguintes foram anos de muitos e sucessivos aperfeiçoamentos no Rambler. Em 1905 a companhia foi a primeira a introduzir uma roda sobressalente como equipamento opcional.

Em 1910 falecia Jeffery, em viagem pela Europa. Morreu aos 65 anos, deixando 35 anos de realizações e inventos que contribuiram de maneira importante para a causa do transporte na América.

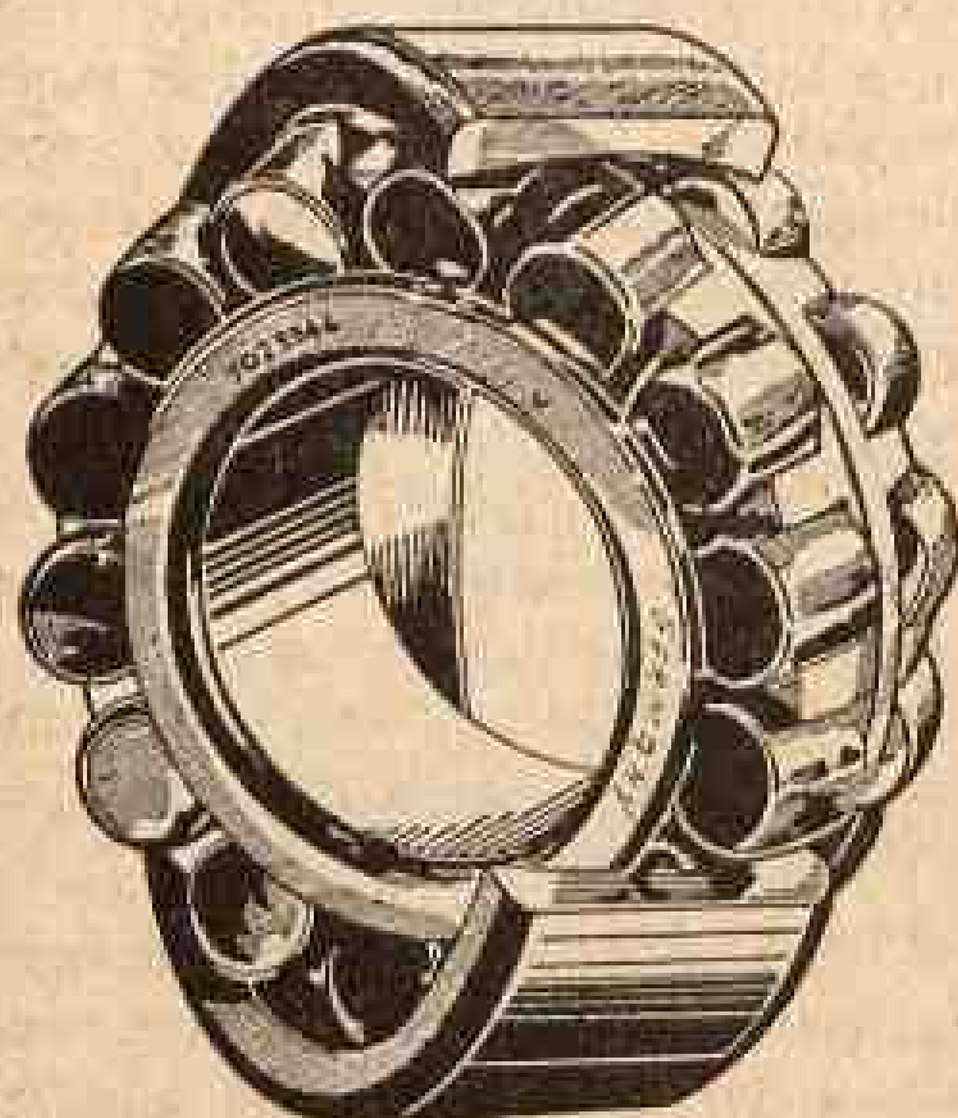
Desaparece o Rambler

Em 1914 os herdeiros de Jeffery decidiram dar novo nome ao Rambler. Denominaram-no "Jeffery". O heróico Rambler, o Rambler em que fôra fotografado o presidente Taft ao volante, o Rambler que enfrentara e vencera tantas provas, o Rambler que atravessara milhares de quilômetros de estradas primitivas e

ROLAMENTOS

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO

DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olimpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO



"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS.

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços a

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO









OS TRÊS GRANDES VULTOS DA HISTÓRIA DA NASH — À esquerda, Thomas B. Jeffery, o fundador; no centro, Charles W. Nash, o animador; à direita o atual diretor, George W. Mason.

lamacentas, desaparecera. Mas seu espírito nunca deixou de existir. E 35 anos depois haveria de renascer, com seu nome gravado nos rebrilhantes carros que começaram a sair de um novo modêlo (em 1949).

Surge Nash

Os herdeiros de Jeffery aspiravam retirar-se da atividade, não queriam continuar com a companhia, malgrado tôda sua prosperidade. Foi então, em 1916, que surgiu Charles William Nash, então presidente da General Motors. Resignando a êste cargo e adquirindo da família Jeffery a firma Thomas B. Jeffery Company, imprimiu novo surto de progresso à firma.

Nash fôra presidente da Buick e desde jóvem trabalhara no ramo de carruagens. Teve uma adolescência muito difícil. Começou a trabalhar aos 6 anos de idade. Casou-se aos 20 anos. Com 27 anos entrou para uma fábrica de estofamentos para carruagens ganhando 1 dólar por dia e, pela capacidade que demonstrou, atingia em 6 meses a superintendência da firma.

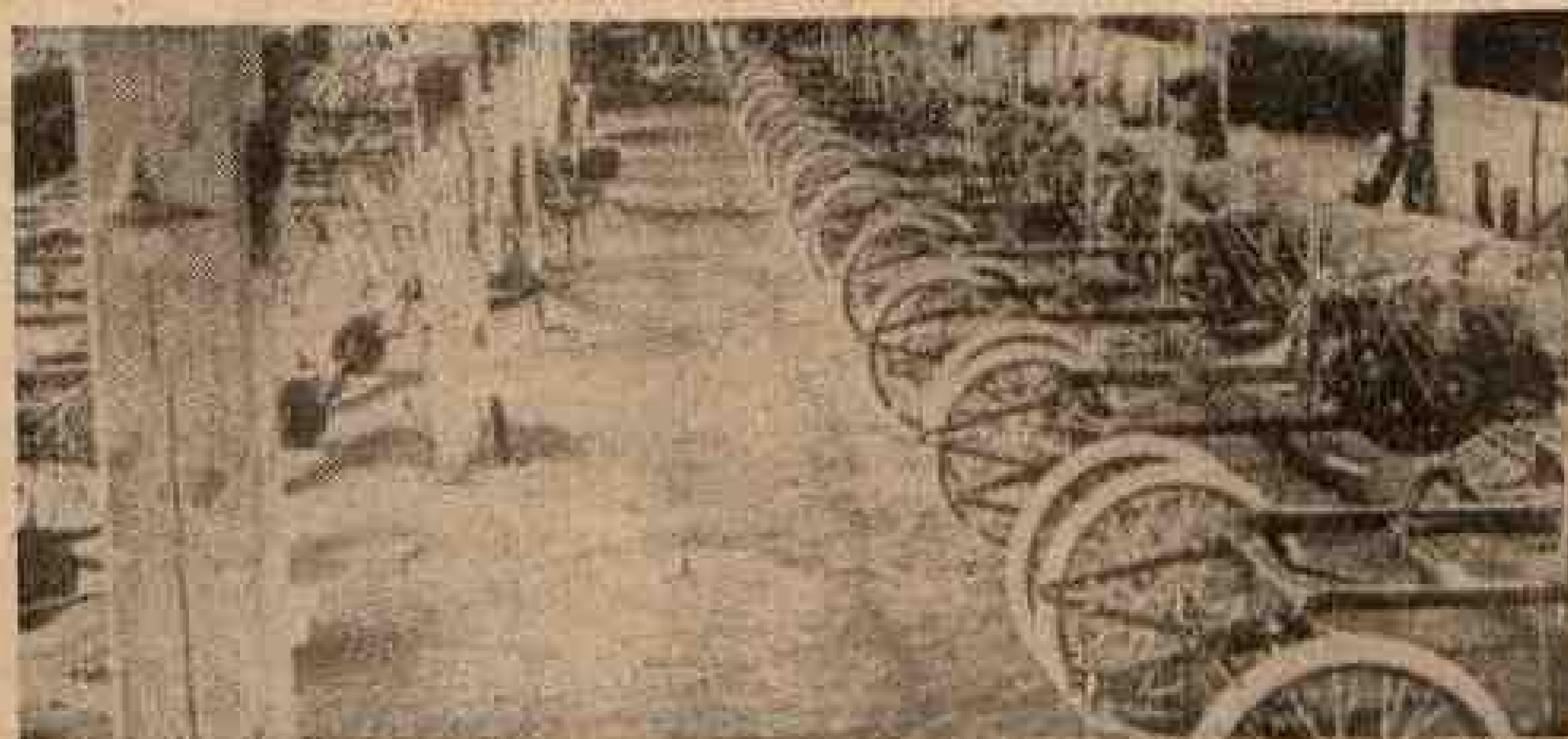
Em 1910 entrou para o ramo de automóveis e com 46 anos de idade era nomeado presidente da Buick. Foi depois presidente da Oakland e da General Motors.

Sempre tivera uma ambição: fabricar um automóvel que tivesse o seu nome. Por isso demitiu-se da General Motors e comprou a Jeffery.

Em 1917 surgiu o primeiro carro Nash: venderam-se 10.000 no primeiro ano.

Em 1918 começou a fabricar caminhões, os quais desempenharam um papel brilhante na I Guerra Mundial.

Em 1936 efetuava-se a fusão da Kelvinator com a Nash e George W. Mason, presidente da Kelvinator, assumia a direção da nova Nash-Kelvinator. Nash ficou à testa da Junta de Diretores.



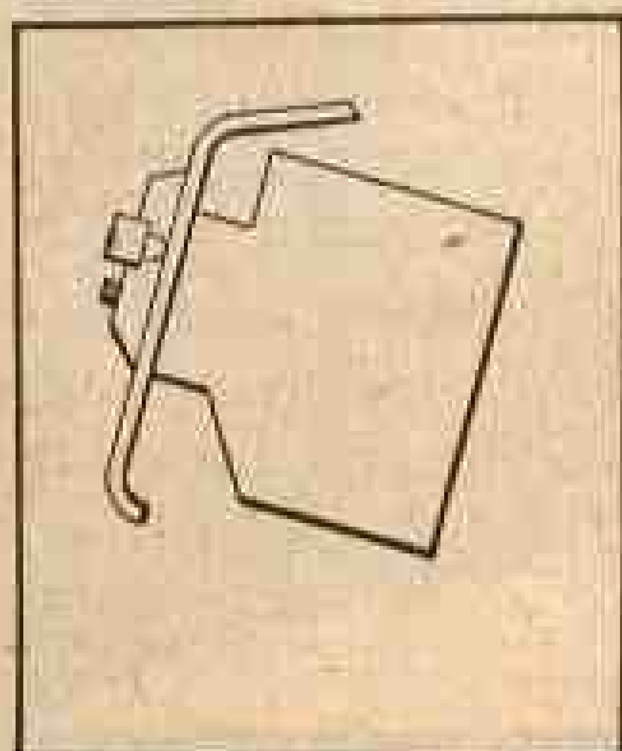
A produção em massa do primitivo Rambler em 1902, ano em que se construiram 1.500 unidades dêsse veículo que mais parecia bicicleta do que automóvel. O Rambler desapareceu anos depois para ressurgir em 1949.

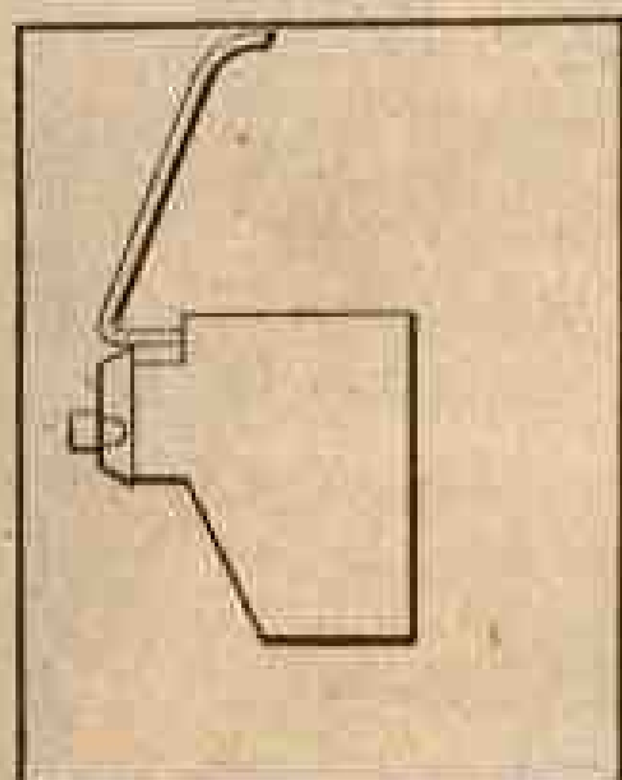
Pela 1ª vez no Brasil

Rádios PHILCO, para AUTOMÓVEL

Incorporando tôdas as altas qualidades Philco — e 20 anos de liderança — aqui está a nova linha de rádios Philco para automóvel. A mesma perfeita sonoridade e garantia que Philco lhe proporciona no lar, você poderá desfrutar também no seu automóvel, com excepcionais vantagens...

Em 2 tipos — PHILCO 505 / PHILCO 501



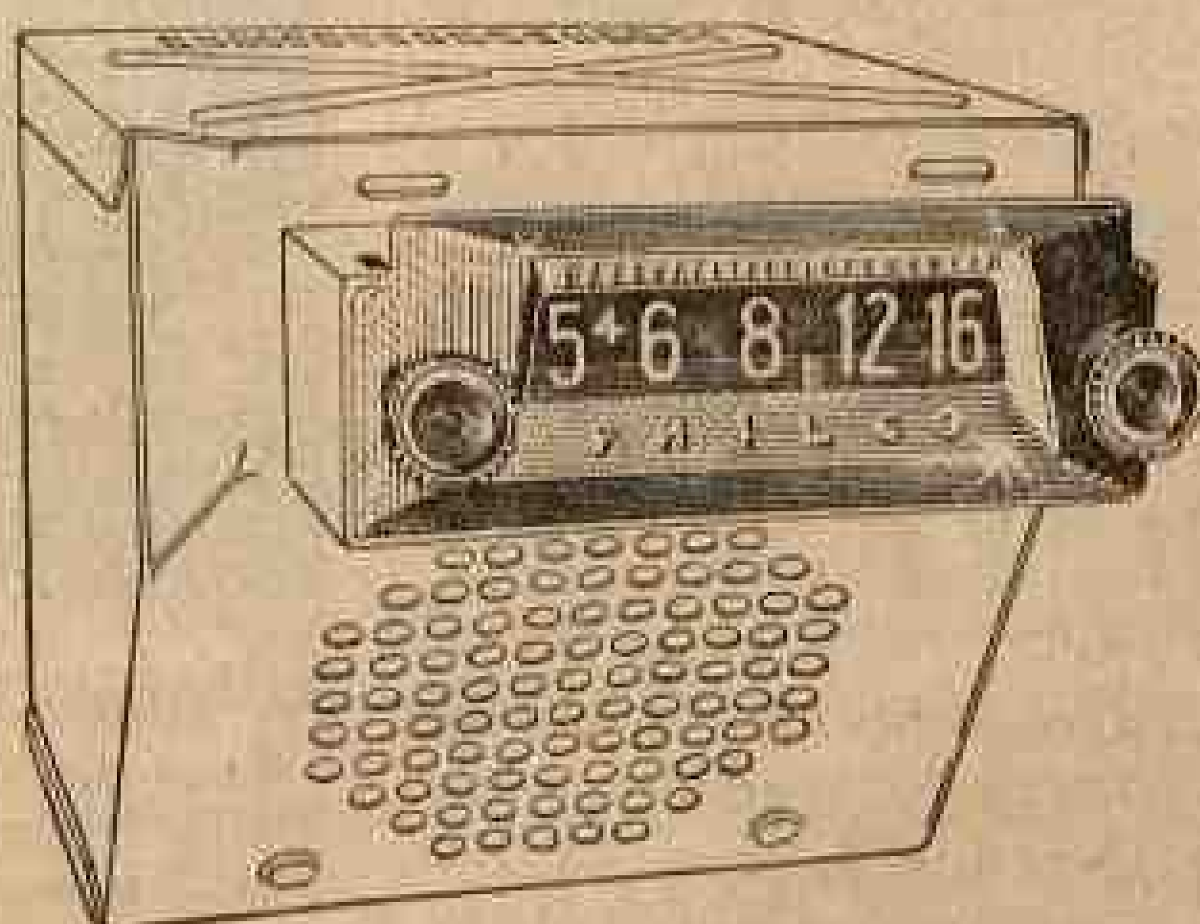


Eis como podem ser instalados os rádios PHILCO em seu carro. Ambos os tipos são adaptáveis tanto embutidos no painel, como sob êste. Peça mais esclarecimentos ao seu Revendedor Philco



PHILCO 505 - com mudança automática

- Auto-falante de magneto permanente, em corpo separado
- 5 super-eficientes válvulas em miniatura e um retificador
- Menos espaço
- Consumo menor de bateria



PHILCO 501 - adaptável a qualquer carro

- 5 válvulas miniatura proporcionando 30%, a mais, de rendimento
- Auto-falante de magneto permanente, montado com o corpo do rádio
- Botão de mudança, manual

Veja no Revendedor mais próximo mais esta

PHILCO EXTRA

seu automóvel merece um PHILCO



O novo Nash Statesman de 1952, um dos modelos do jubileu de ouro da Nash. Tem a carroçaria desenhada por Farina, o «artista do automóvel».

Começou então um grande programa de expansão: saíram o Nash 600, o Nash Statesman, depois a construção tipo "Airflyte" de chassi soldado à carroçaria.

Durante a II Guerra Mundial a Nash produziu 600 milhões de dólares de material de aviação.

Logo após a guerra, prosseguiu em sua expansão.

Charles W. Nash faleceu a 6 de junho de 1948.

Em 1949 revivia o famoso nome "Rambler". Em 1951 era introduzido o Rambler de capota inteiriça e outros modelos.

Em estudos continua o NXI (Nash Experimental International).

Em 1951, em cooperação com a Healey da Inglaterra, era lançado o Nash-Healey, carro de esporte com motor Nash e carrosseria Healey.

Em 1952, o ano do "jubileu de ouro", a Nash conseguiu trazer para a América o famoso Pinin Farina, o artista da carroçaria, que desenhou e concebeu as carroçarias dos Nashs de 1952, os quais parecem "quadros feitos por um artista" aliando as linhas européias à eficiência americana.

As tendências do Automóvel Britânico

Uma apreciação geral dos carros inglêses de 1952

FOI em 1947 que, os produtores inglêses puderam deixar de subordinar a construção dos seus automóveis ao diâmetro dos cilindros. Até aí, todo o aumento da cilindrada era obtido à custa do curso e a relação curso-diâmetro era sistemàticamente bastante superior à unidade, solução que, pelos seus inconvenientes, não satisfaria ao atual estado da técnica, orientada para a obtenção do maior rendimento dentro da máxima economia e durabilidade.

A libertação do aumento do diâmetro coincidiu com uma nítida renovação dos modelos de antes da guerra e hoje, calcula-se que apenas uns escassos 20% de tôda a produção constituem concepções de antes da guerra.

A produção inglêsa nem pelo fato de ter alcançado resultados numéricos jamais sonhados, deixou de apresentar aquela qualidade e acabamento que tanto distinguiam os veículos britânicos. E isto é de sumo interêsse para a exportação que compreende uma percentagem enorme da produção total. Se é possível, os carros britânicos para 1952 são ainda mais cuidados, visto que a ameaça da competição é cada vez maior. De fato, o desenvolvimento da produção francesa e o formidável reaparecimento da alemã, são fatôres com que os inglêses se têm de defrontar.

Dispõe a Grã-Bretanha do maior número de marcas e modelos entre tôdas as nações produtoras. A diversidade é notável especialmente porque não há acentuada diferença entre concepções técnicas, pelo menos no respeitante aos motores, que são todos a quatro tempos, resfriados por água e colocados à frente da viatura.

As principais considerações que nos parece possam interessar, são as seguintes:

— Em 32 marcas inglêsas, onze usam motores de 6 cilindros em todos os seus modelos, sete apresentam 4 cilindros nuns tipos e 6 noutros, doze utilizam 4 cilindros, havendo ainda uma que só utiliza 6 ou 8 cilindros.

Apenas quatro marcas utilizam a cabeça do bloco dos cilindros em alumínio.

— A viatura de maior cilindrada é o DAIMLER de cinco litros e meio, com 5460 cm3, seguido pelo ALLARD K 2 Sport, com 4375 cm3. A de menor cilindrada é o AUSTIN A-30, com 800 cm3.

— O veículo mais potente é o JAGUAR X K 120, com 160 cavalos. O motor do MORRIS Minor, por outro lado, desenvolve apenas 30. Note-se que o ALLARD J 2 Competition, tipo especial derivado do K 2, é equipado com motores americanos podendo atingir 200 cavalos com um motor Cadillac.

— O FRAZER-NASH "Le Mans Replica" tem o maior grau de compressão: 9,5 e o seu motor desenvolve 60 cavalos por cada litro de

(Continua na pág. 31)



SENSAÇÃO NA EXPOSIÇÃO —

Na recente Exposição de modelos esporte de Nova York, o jóvem Richard Harp, de 27 anos, faz sensação com o seu «Jetmobile», que parece um torpedo interplanetário prestes a deferir vôo! Richard é modesto, diz que nada menos de 938 pessoas de sua cidade «deram uma mãozinha» para a construção dêsse modêlo fabuloso.



APROVADO

pela



Longa Quilometragem

Motores Limpos

Vida Longa dos Motores

O NOVO

SUNOCO DYNALUBE

Corresponde ou excede as recomendações de todos os fabricantes de automóveis para todos os modelos.

SERVIÇO PESADO - TOTALMENTE DETERGENTE E DISPERSANTE

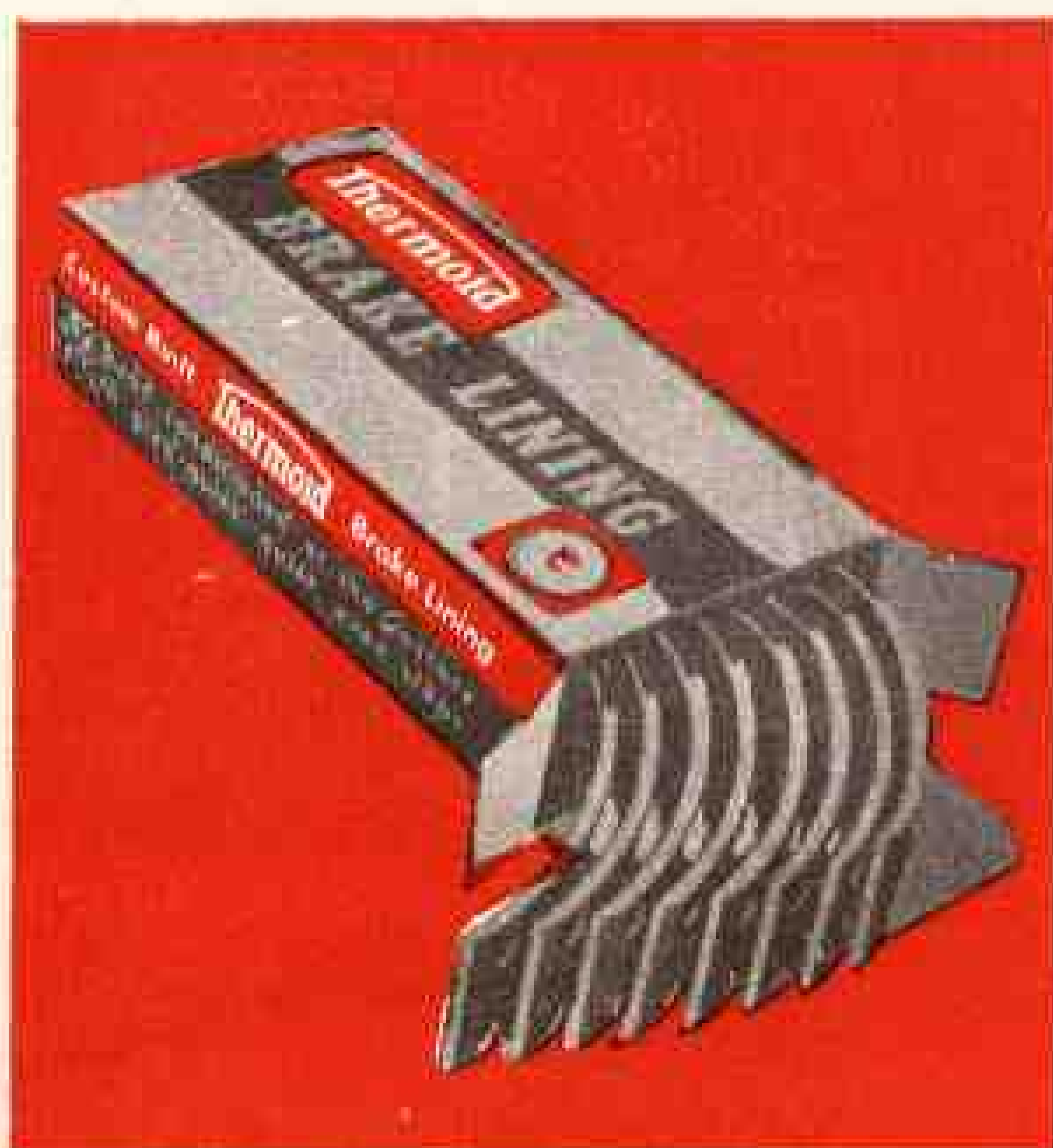
O NOVO Sunoco Dynalube é um novo óleo de motor para serviço pesado que melhora o funcionamento da maioria dos motores. Sua ação *plenamente* detergente e dispersante não só limpa o motor mas também o conserva limpo, mantendo em suspenção as impurezas provenientes da poeira e da combustão, eliminando-as por ocasião das mudanças de óleo periódicas.

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

IMPORTADORA MERCANTIL S. A.

RIÓ DE JANEIRO

Lubrificantes Automobilísticos, Industriais e Marítimos
Equipamentos de Postos e Garages • Peças e Acessórios.

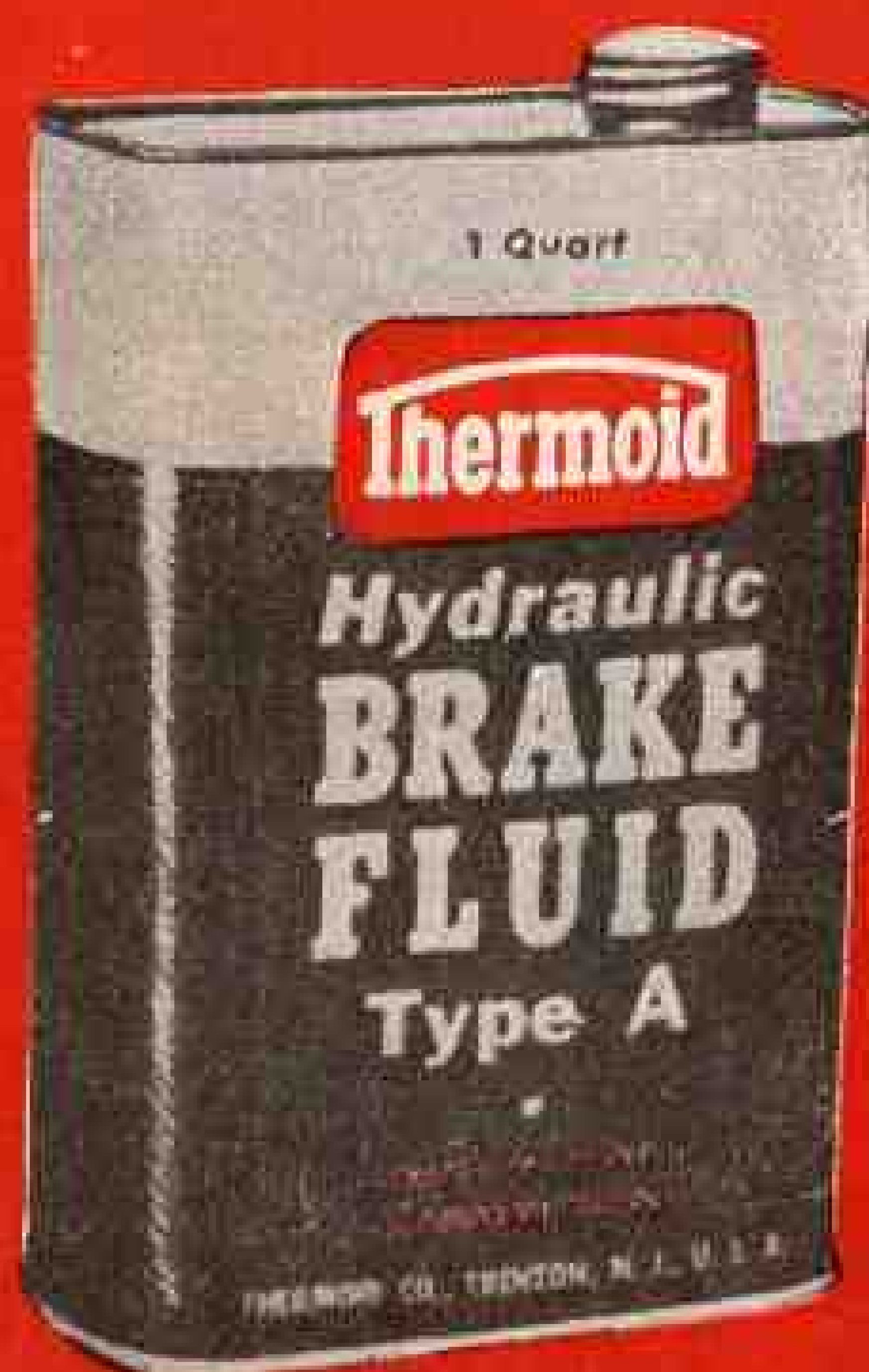


a ótima qualidade

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores

LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos á oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.



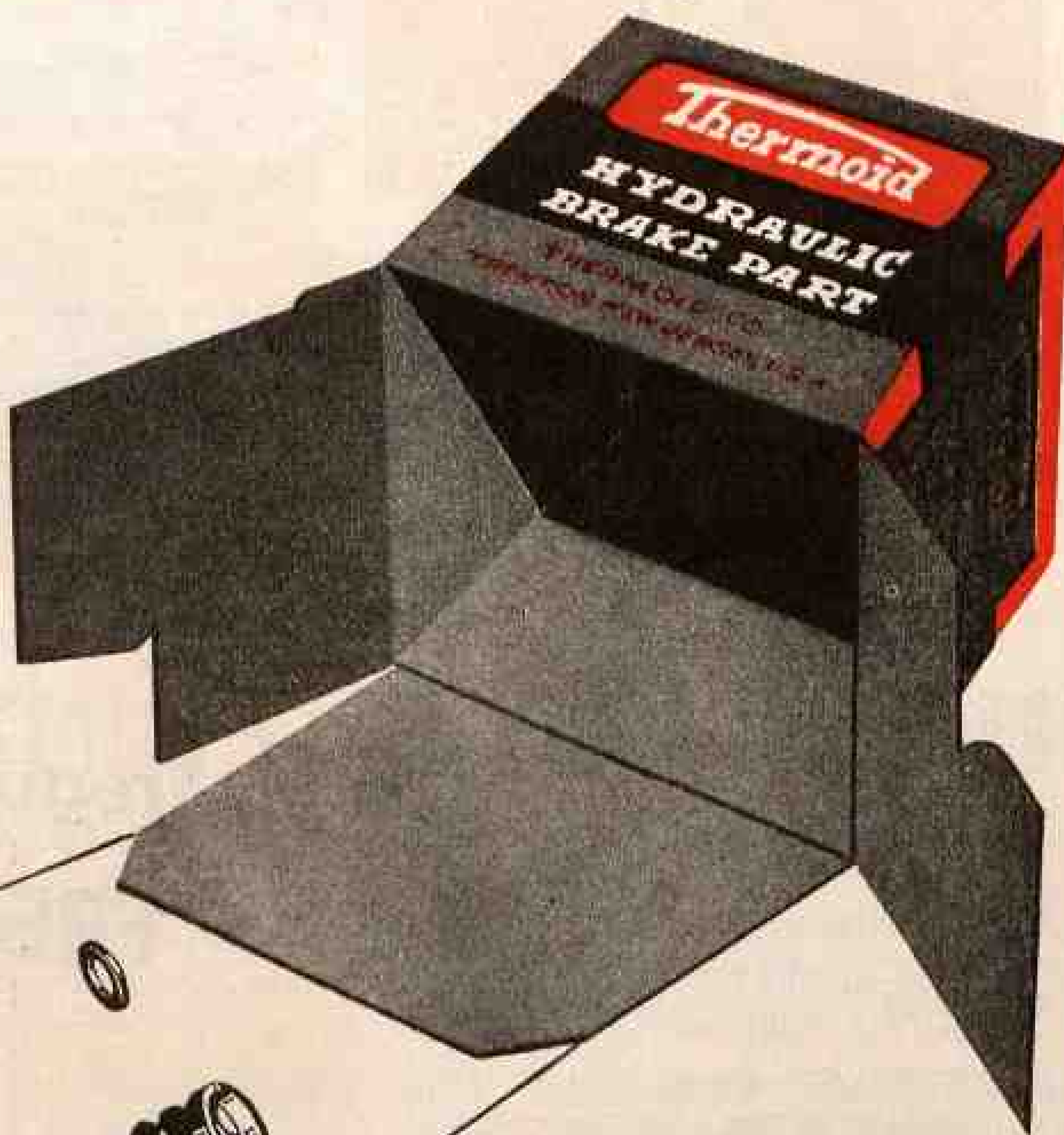
DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

ORTIZLIMA S.A.
Importação, Comércio e Representações

"confie mais nos freios do que na buzina"

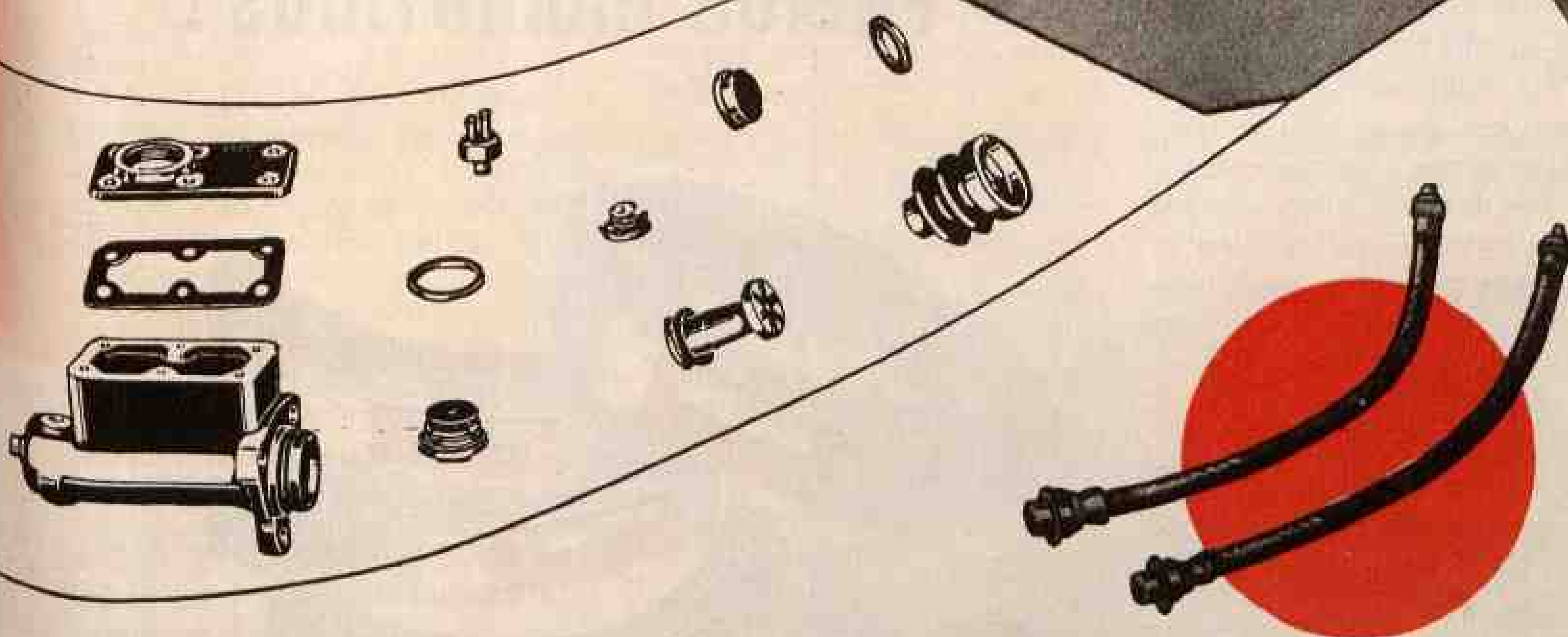
Thermoid significa clientes satisfeitos!



PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automoveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



MATRIZ

SÃO PAULO - Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140

FILIAIS

RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009 - Tel. 43-2656
SALVADOR, BAHIA - Rua Visc. do Rosário, 1 - 1.° andar s/3

num momento como êste...





seus fregueses precisam de

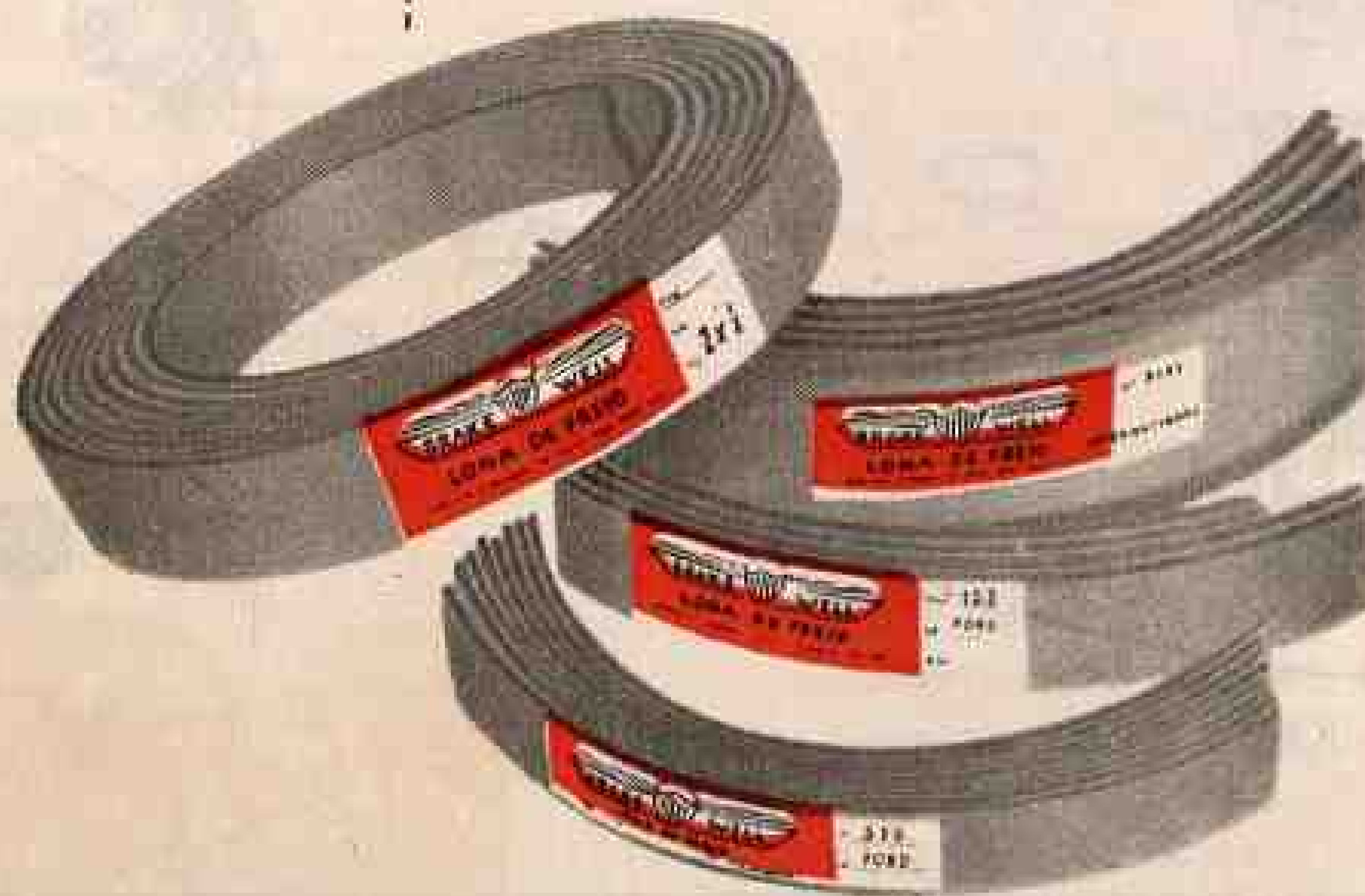
FREIOS GARANTIDOS!

As lonas BRAKE WELL, fabricadas em São Paulo, são submetidas aos mesmos tests que as lonas de fabricação americana, e seu tipo moldada, com base de tela de arame, é do tipo exigido pelos maiores fabricantes de automoveis e caminhões dos Estados Unidos, e aprovado pela American Brake Lining Association.

A venda de lonas de freios é um negócio constante, *com lucro certo!*

Fornecemos as lonas em jogos e rôlos, já furadas, prontas para aplicação imediata.

Escreva-nos hoje mesmo, sem compromisso.





INDÚSTRIA NACIONAL DE LONAS PARA FREIO S. A.

SÃO ROQUE-SÃO PAULO



É QUASE SÓ MOTOR! —

Na Exposição de carros de corrida de 1952, em Nova York, êste menino de 13 anos verifica que no assento do carro construido por Alfred Defranceschi em suas horas vagas mal cabe êle, o carro é só motor! O construtor levou 7 anos para fabricá-lo, adaptando um motor de motocicleta de 4 cilindros. O carro atinge 180 k. p. h.

— Só há duas marcas inglêsas que ainda mantém freios de pé, mecânicos, tipo Girling. Tôdas as outras dotam os seus carros com freios hidráulicos ou hidromecânicos. Dezenove marcas utilizam freios hidráulicos Lockheed, enquanto outras seis os apresentam do tipo Girling. Quatro marcas usam freios hidromecânicos Girling.

O freio de mão é, em tôdas as marcas, mecânico, às rodas traseiras que, também em todos os veiculos são as rodas motoras.

— O carro mais comprido é o DAIMLER de 5,5 litros, com 5,64 metros. O mais curto é o FRAZER-NASH "Le Mans", com 3,60 m.

O veículo mais largo é o HUMBER SUPER SPORT, com 1,892 metros, e o mais estreito é o MORGAN com 1,415 metros.

— Em pêso, voltamos a ver o DAIMLER de 5,5 L. à frente, com 2.000 quilos. O mais leve é o FRAZER NASH, Cabriolet, com cêrca de quatro vêzes menos, o que significa que dispõe de um cavalo de fôrça por cada 5,6 quilos a mover. Pesa apenas 480 quilos.

— O JAGUAR X K 120 é o mais veloz, com 240 quilômetros por hora. O mais "prudente", no entanto, é o MORRIS Minor que, teòricamente, não ultrapassa os cem à hora.

— No respeitante à suspensão, os melhoramentos introduzidos nos últimos anos, apesar de todos terem trazido extraordinárias condições de confôrto e comodidade, não conduziram ainda à desejada uniformidade de soluções, embora as molas helicoidais sejam empregadas por quase tôdas as marcas, sob formas de aplicação mais ou menos diferentes. A suspensão dianteira é sempre por rodas independentes, utilizando molas helicoidais ou barras de torção ou, ainda, molas e barras. A suspensão traseira, em geral, é do tipo clássico com eixo rígido e molas semi-elípticas; também são muito usadas as barras de torção.

Só o ALVIS mantém eixos rígidos e molas semi-elipticas.

O uso de estabilizadores hidráulicos, de vários tipos e com diferentes processos de colocação, está generalizado a tôdas as marcas.

(Continuação da pág. 26)

cilindrada, mais que qualquer outro. O ALLARD P I Saloon com 6,12 de compressão, tem o menor.

Note-se que a média entre todos os carros inglêses — 7,02 — é nitidamente superior à dos anos anteriores.

— O DAIMLER 5,5 litros é, também, a viatura que apresenta maior par motor: 36,15 quilogrametros às 1.200 r. p. m.; o MORRIS Minor é o que tem menor: 5,4 às 2.400 r. p. m.

— A imensa maioria dos carros inglêses usa válvulas à cabeça. Apenas cinco marcas utilizam válvulas laterais e dessas, três, só nos seus modelos menos potentes.

— Quanto a carburadores, 15 marcas, isto é, quase 50% utilizam o SU. O carburador ZENITH é usado em 7 marcas, o mesmo sucedendo ao SOLEX.

A bomba elétrica de gasolina é usada em 9 marcas. Tôdas as outras utilizam a vulgar bomba mecânica tipo A. C.

— Quase todos os carros inglêses dispõem de transmissão clássica com embreagem de um disco em sêco. Três marcas utilizam embreagem centrífuga e apenas duas embreagens hidráulicas com caixa pré-seletiva Wilson.

História do Circuito da Gávea

O CIRCUITO da Gávea, uma das mais difíceis provas automobilísticas disputadas no Brasil, no percurso conhecido pelo «Trampolim do Diabo», realizou-se êste ano pela 11ª vez e após um interregno de 3 anos, tendo a última, em 1949, sido ganha pelo italiano Villoresi.

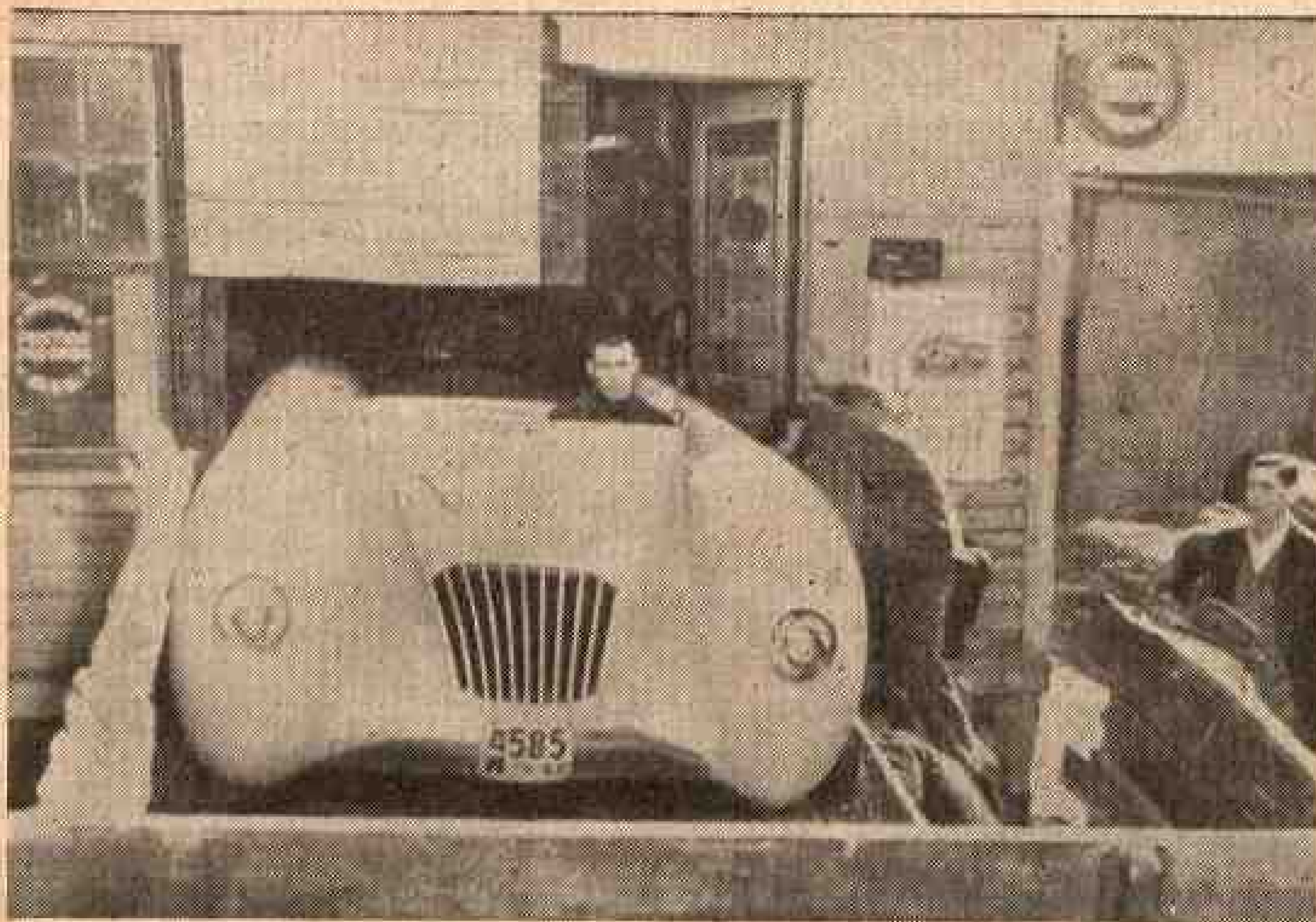
Dada a dificuldade do circuito, quem ganha na Gávea aumenta internacionalmente a sua fama como volante.

Em 1932 o diplomata Manuel de Teffé sugeriu ao Automóvel Clube



PARA FACILITAR A VENDA DE AUTOMÓVEIS —

Esta grande barraca de côres vivas, com gomos variegados, em forma de pára-sol, é giratória e chama grandemente a atenção. Seus fabricantes já a colocaram quase por tôda a parte nos Estados Unidos, prestando-se muito bem para os locais em que se fazem vendas noturnas de carros de segunda mão.



ATRAVESSOU A PAREDE DA GARAGEM — O novo Miller de corridas atravessa a parede da garagem e vai ser levado a uma bomba de gasolina. Miller tentará com êle quebrar o «record» dos carros classe C na corrida da planície de sal do deserto de Utah. O «record» é atualmente de 208 milhas por hora.

do Brasil a realização de uma prova de grande envergadura, depois de, na Europa, ter assistido a várias dêsse gênero. O Presidente Getúlio Vargas prometeu o seu apoio e os técnicos começaram a estudar percursos até decidirem pelo da Gávea.

No ano seguinte realiza-se o 1º circuito ganho pelo seu fundador, Manuel de Teffé. Em 1934 a vitória coube a outro brasileiro, Irineu Corrêa. Em 1935 ocorreu o primeiro desastre fatal na Gávea, quando Irineu, ao fazer uma ultrapassagem, derrapou e, caindo de grande altura, teve morte instantânea. O vencedor foi Caru, um argentino.

Outro argentino, Vittorio Coppoli, conquistou o 1º lugar em 1936, quando o italiano Nino Crespi, um dos favoritos, distraído, pôs a cabeça fora numa das curvas, e, batendo com ela num poste, foi decepado. O carro guiado por um corpo sem cabeça ainda andou um bocado, acabando por se desfazer contra um muro.



O «CAMPAGNOLA» APROVA — Um grupo de espectadores, entre os quais um sacerdote, assiste com indisfarçável orgulho patriótico, na Itália, uma prova de resistência do «Campagnola», um veículo semelhante ao «jeep» americano, percorrendo um curso dágua.

As corridas de 1937 e 1938 foram ganhas pelo italiano Carlo Pintacuda, tendo no primeiro dêstes anos perdido a vida o italiano Dante Falone.

O brasileiro Landi ganhou as provas de 1941, 1947 e 1948. Em 1949 a vitória coube ao italiano Villoresi.

O primeiro prêmio é de 50.000 cruzeiros, sendo os seguintes de 20, 10 e 5.000, respectivamente.

Os vencedores da Gávea foram, até agora, os seguintes:

1933 — 20 voltas — Manuel de Teffé — 3 h. 19 m. 25 s. 1/5.

1934 — 25 voltas — 279 quilômetros — Irineu Corrêa — 3 h. 56 m. 22 s. 9.

1935 — 25 voltas — 279 quilômetros — Ricardo Carú — Argentino, 4 h. 03 m. 20 s. 2.

1936 — 25 voltas — Vittorio Coppoli — Argentino — 3 h. 56 m. 32 s. 6.

1937 — 25 voltas — Carlo Pintacuda — Italiano, 3 h. 22 m. 6 s. 5 — média 82,827.

1938 — 25 voltas — Carlo Pintacuda — Italiano, 3 h. 33 m. 37 s. 2 — média 78,372.

1941 — 20 voltas — Francisco Landi — Brasileiro, 2 h. 43 m. 51 s. 2.

1947 — 15 voltas — Francisco Landi — Brasileiro, 2 h. 3 m. 14 s. 5 — média 78,694; 2º Villoresi.

1948 — 20 voltas — Francisco Landi — Brasileiro — Superando todos os recordes, 2 h. 30 m. 52 s. 3 — média de 85,710 — recorde de volta, 7 m. 14 s.

1949 — 15 voltas — Luigi Villoresi — Italiano, 1 h. 57 m. 17 s. 3 — média 82,689.

☆

Novo Motor Diesel Alemão

Na Alemanha foi construído um motor Diesel em estrêla, de 4 cilindros, marca «Elsbett», com 1.980 c.c. e desenvolvendo 50 H.P. a 2.000 r. p. m. Com esta construção em estrêla, reduz-se consideràvelmente o pêso, o qual é apenas de 148 quilos. Foi construído para equipar uma camioneta de 1.500 quilos.

MANTENHA completo o seu estoque de PEÇAS!

Sr. Revendedor

Temos grande e variado estoque, sempre renovado, de peças sobressalentes e acessórios para tôdas as marcas e modelos de automóveis e caminhões, americanos e europeus. Mantenha completo o seu estoque de peças, encaminhando os pedidos à Cia. Auto-Lux Importadora.

OFERTA DO MÊS:

CILINDROS mestres e das rodas do freio hidráulico, de marca DELCO para Chevrolet. IMPULSORES do arranque, marca BENDIX, para Ford, Chevrolet, International, Jeep, etc.

Se o Sr. ainda não recebe o catálogo mensal de peças, ilustrado, editado pela CIA. AUTO-LUX, preencha o cupom abaixo e remeta-o sem demora.

CIA. AUTO-LUX Importadora
Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447
Favor enviar-me, com regularidade, o catálogo mensal de peças.

Nome da Firma ____________________
Inscrição N.º ____________ Bairro ____________
Rua ____________ Estado ____________
Cidade ____________________
Agente de: ____________________



CIA. AUTO-LUX

Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447

XAVIER-M-1

DIVERSAS NOTÍCIAS

ONORATO RUBINO

AINDA perdura o mesmo sentimento de dolorosa surprêsa ante o choque brutal do inesperado falecimento de Onorato Rubino, figura que se destacava no meio comercial automobilístico do Brasil pelas suas qualidades invulgares, quer de capacidade técnica quer especialmente as qualidades de coração.

Foi um predestinado desde o berço, pois seu nome exprimiu sempre a natureza dos sentimentos que



Onorato Rubino

sabia despertar: era estimado, era honrado por todos que o conheciam.

Nascido em 1902, na aldeia de Fondi Latina, na província de Latina, na Itália, veio para o Brasil aos 24 anos e aqui se radicou. Criando um extremado amor pela terra que o acolhera, naturalizou-se brasileiro alguns anos mais tarde.

Trabalhador incansável e dotado de larga visão comercial e culto, foi colaborador e grande amigo de outro vulto de destaque do comércio brasileiro do automóvel, Marcelo Luporini. Na firma de Luporini trabalhou muitos anos, galgando posições de destaque e colaborando eficientemente para o notável progresso daquela grande organização.

Em 1935 Onorato Rubino estabelecia a sua própria firma individual, que haveria de crescer e progredir sem cessar até o dia em que tão tràgicamente desapareceu o seu fundador.

Muito acatado e respeitado pelas maiores firmas industriais e exportadoras dos Estados Unidos, da Itália e de outros países, a casa Onorato Rubino primava por uma honestidade a tôda prova e distribuía no Brasil dezenas de artigos de importância para a nossa vida industrial e comercial.

No círculo dos amigos e da família, Rubino era mais do que estimado, despertava verdadeira admiração pelos nobres sentimentos que sempre o nortearam, bom amigo e bom parente, sempre estimulando, animando e auxiliando.

A prematura perda de Onorato Rubino será lamentada por muita gente e por muito tempo.

☆

Ford em 3º lugar

A Ford Motor Company apresentou um vigoroso protesto ao govêrno americano contra o sistema de quotas de produção de automóveis, segundo o qual a sua produção em 1952 estará em 3º lugar: 1º a Chevrolet, 2º a Chrysler.

Alega a Ford que as quotas se basearam na produção de 1947 a 1950, mas que em 1950 e 51 essa Companhia passou por completa reorganização e está perfeitamente apta a conservar o 2º lugar na produção mundial de automóveis.

O protesto está sendo estudado.

☆

Retrovisor Contra Ofuscamento

A General Motors está fabricando um retrovisor destinado a combater o ofuscamento pelos faróis do carro que venha atrás.

Quando suceder que a luz dos faróis dêste se reflita no retrovisor, basta puxar uma pequena alavanca e as duas peças de que se compõe êsse retrovisor «Guide» se separam, acabando o reflexo e vendo-se as luzes opacas sem perigo de ofuscamento.

Para voltar à posição normal, empurra-se a alavanca.

☆

Novo Pneu Goodrich sem Câmara de Ar

A Companhia Goodrich, que já havia patenteado um tipo de pneu sem câmara de ar, acaba de requerer patente para um novo invento: um novo pneu sem câmara de ar, formado de 10.000 pequeninos blocos de borracha.

O novo pneu não derrapa nos pavimentos molhados, pára numa distância 30% menor e dá 15% mais de quilometragem.

Quando freiado o carro, êsses pneus não arrastam e sim rodam. Os diminutos blocos de borracha agarram o solo como dedos ou garras.

☆

Isso E' Que E' Esperança

Na recente Exposição de Automóveis de Londres, um cavalheiro de 84 anos, ainda duro e empertigado, interessou-se muito pelo novo Vauxhall e perguntou se poderia inscrever-se para adquirir um dêsses belos carros.

Um concessionário ali presente explicou-lhe o regime vigorante para as quotas de exportação e de mercado interno e disse-lhe que, teòricamente e pelo ritmo atual, o seu carro só lhe poderia ser entregue em 1971.

— Não faz mal — respondeu o gentleman — esperarei a minha vez!

☆

Em Outubro o Salão do Automóvel, em Paris

De 12 a 18 de outubro do corrente ano se realizará o tradicional Salão do Automóvel, em Paris.

Será o 39º certame dêsse gênero:

A Exposição abrangerá automóveis de todo o mundo e por ocasião dela muitas novidades costumam ser reveladas.

Henry Ford Resistiu

Quando Henry Ford, então empregado da Companhia Edison, em 1893, trabalhava em seu barracão à noite até altas horas da madrugada e aos domingos e dias santos para ultimar seu primeiro veículo rudimentar, os vizinhos protestavam e diziam que naquele barracão «o louco estava fazendo das suas».

Foram ao pastor protestante e pediram sua intervenção. O pastor procurou Henry Ford e argumentou da seguinte maneira: «Se o Criador tivesse querido que o homem circulasse sôbre rodas, Êle ter-lhe-ia colocado uma em cada canto, em vez dos braços e das pernas».

Mas Ford não se impressionou com o argumento. E graças a Deus que não se impressionou, pois do contrário não teríamos tido o acontecimento que veio revolucionar o mundo industrial.



Os Táxis de Madrid

A maioria dos táxis de Madrid têm mais de 30 anos de uso e são constituídos, em sua maioria, de «Citroen».

Agora vai ser feita uma renovação parcial: foram encomendados 300 pequenos Austin de 14 HP.



As Viagens Rio-São Paulo

Recente determinação do diretor do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem aumentou para 7 horas a duração do percurso em ônibus do trajeto Rio-São Paulo ou vice-versa, que era anteriormente feito em 6 horas.

Como primeira consequência, os ônibus passaram a estacionar 1 hora ou mais em determinados pontos, como Resende ou Guaratinguetá, onde os motoristas confraternizam entre si e almoçam ou jantam calmamente.

Durante essa hora os passageiros se divertem extraordinàriamente contemplando a marcha dos ponteiros dos respectivos relógios.

Em nossas viagens não ouvimos de nenhum dêsses passageiros qualquer elogio ao D.N.E.R.

Já na via Anhanguera a situação é bem diferente, a fiscalização é ostensiva e a disciplina é um fato.

(Continua na pág. 38)

A Nova Vela **BLUE CROWN**

DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

- Não falha
- Partida mais rápida
- Melhor funcionamento em marcha lenta.



BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

HELIAR



acumuladores de alta qualidade para todos os fins!

- *Potência*
- *Durabilidade*
- *Partida rápida*

SATURNIA S. A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL-4830 - SÃO PAULO

O melhor anel de segmento para substituição

AJUSTAGEM PERFEITA

EXPANSÃO MACIA CONTRA AS PAREDES DOS CILINDROS

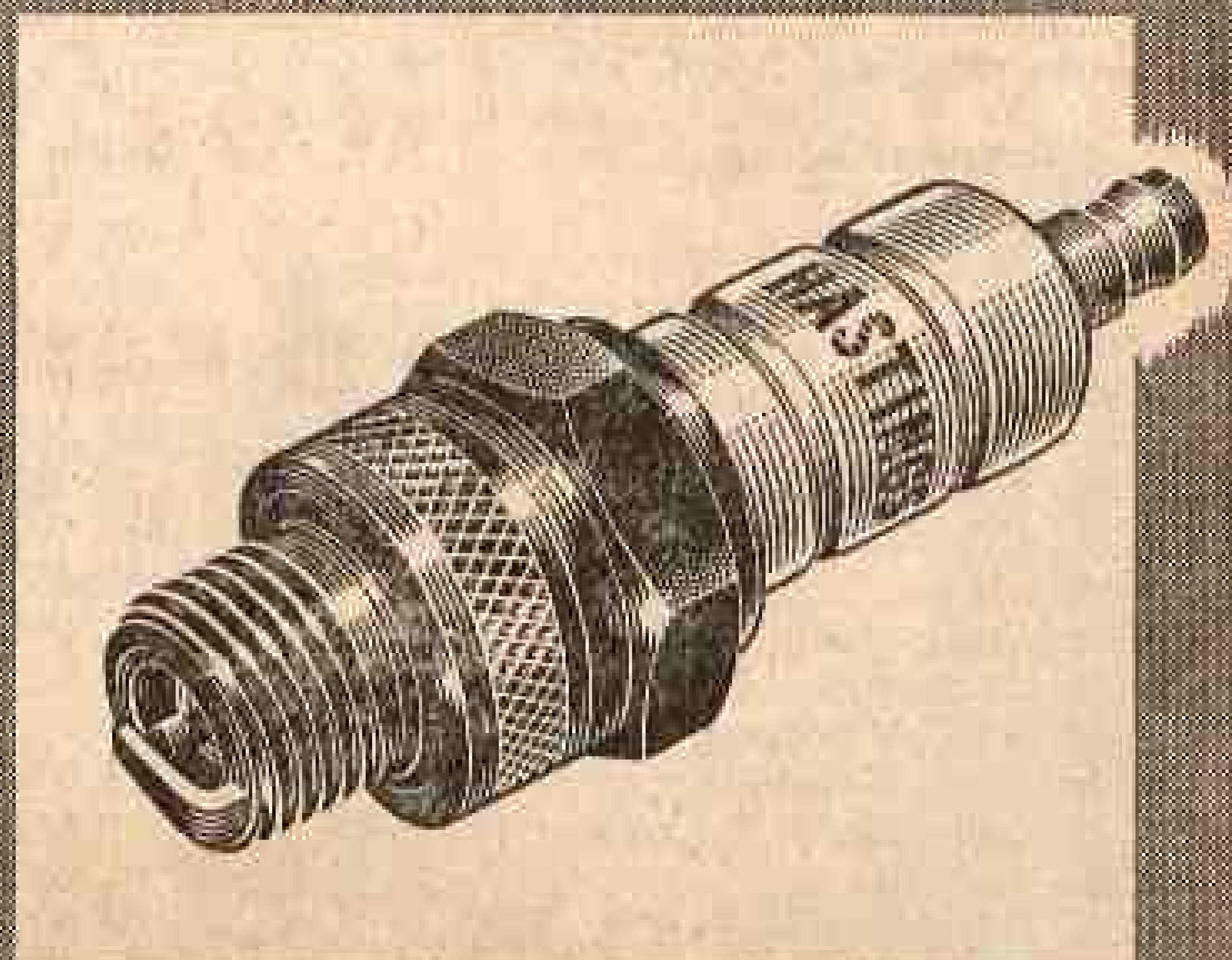
Este é o anel de segmento que atende a *tôdas* as necessidades de substituição. Ideal para correção do diâmetro e para evitar a subida do óleo.
Os anéis "Hastings" são fabricados especificamente para cada tipo de carro, de acôrdo com as particularidades dos pistões. Certos tipos são rematados com uma camada de cromo que resiste ao desgaste de raspagem e à corroção de ácidos, constituindo-se numa superfície extra-rígida que prolonga a vida útil do anel 3 a 4 vezes, mesmo sob condições de trabalho muito pesado.
Evitam o vasamento do óleo, *controlam* o desgaste do cilindro e *restauram* a eficiência do motor tanto nos carros de passeio como nos de serviços pesados, caminhões ônibus e tratores.
Lucre mais substituindo os anéis de seu carro por "Hastings"

HASTINGS MANUFACTURING COMPANY
HASTINGS, MICHIGAN
Export Dept. 4900 Euclid Avenue - Cleveland, 3 - Ohio - U.S.A.

4 PRODUTOS HASTINGS DOS MAIS POPULARES

VELAS HASTINGS "TIPO AÉREO"

Eis aqui a super-vela para o melhor serviço. Uma vela "Tipo-Aérea" para carros de passeio, caminhões e tratores. As velas Hastings são fabricadas com um isolador especial dentro das normas técnicas empregadas na fabricação das velas de aviação, e gosam preferência idêntica às velas de avião. Em sua fabricação as velas Hastings são controladas por raios X, para garantia de uniformidade, construção e ignição perfeitas.



CARTUCHOS HASTINGS PARA FILTRO DE ÓLEO
Produzidos com material filtrante "DENSITE"

Eis, enfim, o material filtrante realmente eficiênte, que limpa o óleo e assim o conserva por longo tempo.
O material filtrante "Densite" no cartucho Hastings é constituido de fibras de algodão puro, especialmente selecionadas. São milhões de fibras entrelaçadas em todas as direções, distribuidas uniformemente de maneira a controlar a passagem do óleo. Numerosos dispositivos da fabricação exclusiva da Hastings, garantem a máxima eficiência no uso dos cartuchos Hastings.



O ADITIVO AO ÓLEO DE MOTOR DE MAIOR EFICIÊNCIA NO MUNDO

"Casite" é um aditivo ao óleo do motor, sendo o mais eficaz detergente até hoje conhecido. É colocado no motor por meio da admissão de ar do carburador, elimina as impurezas das partes superiores das válvulas e anéis, dando livre passagem à energia do carburante.
Casite adicionado ao óleo do Carter, conserva as peças internas do motor limpas e em perfeito funcionamento. Casite é um produto cuja garantia é assegurar "Um funcionamento melhor e mais suave do motor"



ADITIVO À GASOLINA QUE ELIMINA A UMIDADE

"Drout", é a solução do problema da umidade no sistema de combustão. Drout elimina a umidade e a condensação que se formam no tanque de gasolina; transforma essa água residual em mistura combustível. Drout possui ainda magnificas propriedades detergentes: mantém limpas as canalizações do combustivel, e todas as peças do carburador, conservando-as sempre prontas a alimentar a câmara de explosão. Elimina as causas do engasgo e espirro mantendo limpos a agulha e os gicleurs do carburador. Fácil de usar: basta colocar Drout no tanque de gasolina.



REPRESENTANTES PARA O BRASIL:

KHALIL & STEINBERG LTDA. C. POSTAL 3039 e 5254 - S. PAULO

Relação das licenças de importação para AUTOMÓVEIS, CAMIONETAS, JEEPS e CHASSIS DE CAMINHÃO concedidas pela Carteira de Exportação e Importação, Direção Geral, Rio de Janeiro, durante o mês de MARÇO de 1952:

Importador		Quilos	Cruzeiros		País
Adolfo Giglioti	1	16.780	486.064		U S A
Agromotor	3	225.000	3.726.964		U S A
Barutot, Velloso & Cia.	1	34.800	1.010.880	*	U S A
Carvalho S/A Org. Com. Imp.	1	203.000	4.680.000	*	U S A
Cirei S/A.	1	213.200	5.612.053	*	U S A
Cia. Brasileira de Cobre	4	22.722	639.660		U S A
Cia. Cibraco	1	850.000	18.720.000	*	U S A
Cia. Cipan	1	92.400	2.340.000	*	U S A
Cia. Comercial e Marítima	1	92.500	1.872.000	*	U S A
Cia. Comercial e Marítima	1	160.000	2.557.896	*	França
Cia. Com. Motores e Veículos	1	10.700	1.245.500	*	Inglaterra
Cia. Distr. Geral Brasmotor	1	312.000	5.728.320	*	Alemanha
Cia. Distr. Geral Brasmotor	1	171.500	3.215.806	*	U S A
Cia. Propac	1	81.590	2.059.200	*	U S A
Cia. Roux Imp. e Exp.	4	65.000	2.715.124		França
Cranwood S/A.	1	274.052	7.154.354	*	Inglaterra
Cranwood S/A.	2	12.130	311.211	*	Inglaterra
Distr. Automóveis Studebaker	1	1.418.000	32.020.894	*	U S A
Fábrica Nacional de Motores	4	600.000	13.291.200		Itália
Figueras S/A. Eng. e Imp.	1	112.000	3.459.456	*	U S A
Figueras S/A. Eng. e Imp.	3	103.670	3.105.848	*	U S A
Ford Motor Co., Exports, Inc.	1	527.951	11.351.552	*	U S A
Ford Motor Co., Exports, Inc.	1	92.895	1.772.918	*	Inglaterra
Ford Motor Co., Exports, Inc.	2	190.000	5.240.988		Alemanha
Ford Motor Co., Exports, Inc.	4	857.940	21.406.934		Alemanha
General Motors do Brasil S/A.	1	136.520	2.172.720	*	U S A
General Motors do Brasil S/A.	4	600.000	9.324.188	*	U S A
Importadora Americana S/A.	1	55.000	947.232	*	U S A
Importadora Federal Caminhões ..	4	67.400	1.928.000		U S A
Intimex Ind. e Com. S/A.	1	229.320	5.590.330	*	Inglaterra
Paula, Irmãos & Cia.	1	16.770	471.744	*	Inglaterra
Prosdocimo S/A.	1	37.500	748.800	*	U S A
Raul Faria	1	76.300	1.872.000	*	U S A
Soc. Auto Elétrica Ltda.	1	27.000	340.949	*	U S A
Soc. Automóveis Panauto Ltda. ...	1	105.000	2.478.729	*	França
Transmotor Com. e Ind. S/A.	1	144.000	3.333.222	*	França
Varam Motores S/A.	1	113.964	3.368.869	*	U S A
Wigg & Cia. Ltda.	1	36.000	1.029.600	*	U S A

* **Por compensação**

1 — Automóveis; 2 — Camionetas; 3 — Jeeps; 4 — Chassis de caminhão
FONTE: Serviço Aéreo EXIM, de J. Cesar — Caixa postal 3317 — Rio de Janeiro

A Situação da Inglaterra Quanto a Automóveis

Ao findar a guerra, em 1946, havia na Inglaterra 1.800.000 automóveis, aproximadamente. Nesses 5 anos até hoje, foram incorporados à circulação 660.000 carros novos. No mesmo período, o número de carros que se tornaram obsoletos e imprestáveis para o trabalho orça por perto de 1.000.000.

Segue-se, pois, que há um enorme «deficit», agravado pelas quotas insuficientes.

A quota para 1952 já foi anunciada: apenas 80.000 carros novos ficarão na Inglaterra, tudo o mais será exportado.

As necessidades mínimas são, todavia, de 200.000 carros por ano.

☆

Aumenta o Uso de Anti-Oxidantes

O uso do revestimento protetor anti-oxidante (undercoating) nos automóveis está em aumento. A diminuição na produção de carros novos e as perspectivas de não ser fácil pròximamente a obtenção de um automóvel novo estão levando os motoristas a dispensar mais cuidado aos seus veículos, a pensarem em proporcionar-lhes vida útil mais longa.

O uso do undercoating derivou da experiência militar na II Guerra: os militares precisavam armazenar e guardar grandes quantidades de materiais metálicos, veículos, peças, etc., e estimularam as pesquisas no sentido da conservação.

Os mecânicos e os comerciantes do ramo de automóveis aprenderam com êles e daí a aceitação cada vez maior do undercoating, que evita a ferrugem, a corrosão, etc.

☆

Isso Não E' Para Nós...

No Brasil, o serviço de táxis deixa muito a desejar, especialmente no Rio de Janeiro, onde a classe dos motoristas de táxi conta com um grupo de verdadeiros «gangsters», criminosos fichados, caftens, angariadores de jôgo, etc.

Os turistas americanos que vieram passar o carnaval no Rio declararam em seu país que nunca viram tanta ladroeira em plena luz do dia.

Quem chega ao Rio e quer tomar um táxi, sabe muito bem o que é isso.

Por isso mesmo, é com bastante melancolia que recebemos esta notícia da capital da pequenina mas civilizada Dinamarca: acaba de ser iniciado alí um serviço destinado a proporcionar mais confôrto aos passageiros dos táxis e que consiste na instalação, no carro, de uma pequena tela cinematográfica, onde vão sendo projetados pequenos filmes recreativos enquanto o percurso é feito.

Isso não é para nós...

☆

Deputados Portuguêses Reclamam Contra os «Loucos do Volante»

Não é só no Brasil que se protesta contra as diabruras dos motoristas. Em Portugal parece que a mesma coisa ocorre. Há poucos dias, na Assembléia Nacional, o deputado Sr. Manoel Lourinho assim falava: «Tornem-se mais duras as sanções contra os **loucos da**



ENTERROU O NARIZ NA TERRA — Êste carro de corridas derrapou em grande velocidade por ocasião de uma prova e ficou nesta exquisita posição, com o nariz enterrado! O corredor Arley Ward, que o pilotava, saiu ileso. O episódio ocorreu em Seattle, EE. UU.

estrada; faça-se o policiamento menos burocrático e mais educativo; modifiquem-se as provas de exame de competência para os condutores de motorizados, em ordem a menos mecânica inútil e falaciosa e mais texto de caráter; submetam-se os candidatos a provas de agudeza de sentidos; responsabilizem-se os peões.»

A revista «O Volante», de Lisboa, assim comenta: «Efetivamente, circulam nas estradas autênticos loucos. Uns já sofrem as consequências de sua loucura, outros fizeram-na sofrer a pessoas que nada tinham que ver com seu desregramento, e outros, ainda, estão reservados para a primeira oportunidade, se continuarem a conduzir sem juizo e prudência.

Há também condutores que fazem de algumas estradas pistas de corridas e se comprazem até em «encostar» demasiado aos outros automobilistas para que êstes vejam bem a velocidade em que passam.



O novo Willys «Aeroace» Oferece a Visibilidade de Uma Tôrre de Aeroporto

Acaba de ser distribuido às agências, nos Estados Unidos, o novo Willys «Aero-Ace».

O novo modêlo Willys é de grande luxo, do tipo «Custom». Justifica o nome «Aero» apresentando uma «visibilidade semelhante à de uma tôrre de contrôle de um aeroporto».

A vidraça traseira avança para os lados e mede 70 polegadas de largura, encontrando-se com as janelas laterais. O conjunto delas e mais o amplo pára-brisa proporcionam uma visibilidade total. O passageiro enxerga tudo, de todos os pontos. O motorista, do seu assento, avista os quatro pára-lamas do carro.

Segundo um porta-voz da Willys-Overland, o «Aero-Ace» combina o luxo dos carros grandes com a manutenção econômica dos carros pequenos.

O motor é o Hurricane 6, de 90 HP., de grande economia de consumo de combustivel. A razão de compressão é de 7.6:1.

Quando o carro está correndo a 120 k.p.h., está lançando mão de apenas 65% da potência do motor — diz o porta-voz.

Evite Acidentes USANDO EM SEU CARRO
LONAS DE FREIO



MAS SE HOUVER UM IMPREVISTO
LEMBRE-SE!... HÁ UM SORTIMENTO COMPLETO DE PEÇAS
BORG-WARNER
PARA DEIXAR O SEU CARRO COMO NOVO !

FILIAIS:
Curitiba
Ponta Grossa
Londrina
Maringá

ÚNICOS DISTRIBUIDORES PARA O PARANÁ E SANTA CATARINA:
HERMES MACEDO S. A. IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO
MATRIZ: R. BARÃO DO RIO BRANCO, ESQ. JOSÉ LOUREIRO - CURITIBA

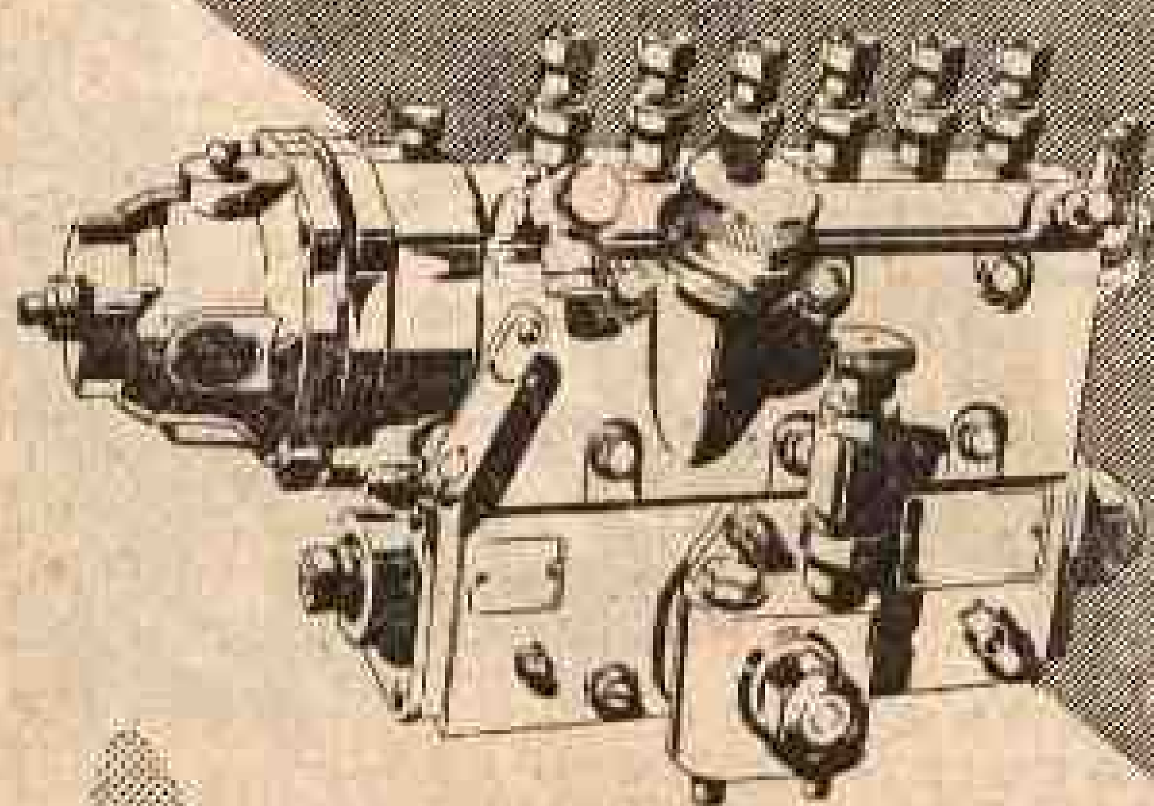
DANIEL COSTA & CIA.
LOJA-OFICINA:
RUA JOÃO NEGRÃO, 350 - 360
FONES: ESCRITÓRIO 3407 — SECÇÃO DE PEÇAS 4620
END. TELEGR., "AUTOPEL" — CAIXA POSTAL 882
CURITIBA — PARANÁ — BRASIL
Concessionários da
GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.
OLDSMOBILE, BEDFORD, VAUXHALL, OPEL
AUTOMÓVEIS ★ PEÇAS ★ ACESSÓRIOS



ÓLEO
VALVOLINE
100% Pennsilvânia
DISTRIBUIDORES PARA O ESTADO DO PARANÁ


Oficina Mecânica

BOMBAS INJETORAS
e PEÇAS GENUINAS
AMERICAN BOSCH
para motor Diesel





• Oficina técnica especializada em reformas, consertos e testagem de bombas injetadoras, magnetos e geradores, com aparelhos técnicos fornecidos pela American Bosch Corporation, sob orientação de engenheiro especializado.

DISTRIBUIDORES:
IRMÃOS CARNEIRO & CIA. LTDA.
ESCRIT. R. Bento Freitas, 131 - Fone: 36-3243
POSTO DE SERVIÇO
Av. Agua Branca, 798 - Fone: 52-2381
SÃO PAULO

☆ SIRIUS

O Que Vai Pelo Ramo...

Hommer H. Keeler — Presidente da Indústria Americacana & Co. Inc., de Los Angeles, Califórnia, esteve um mês no Brasil, em visita aos seus representantes, Representações Indamérica Ltda., de São Paulo.



Edward D. Townsend — Durante a permanência do Sr. Hommer H. Keeler no Brasil, o Sr. Edward D. Townsend, diretor da Indamérica, foi admitido como sócio da Indústria Americana & Co. Inc., da qual foi também nomeado diretor regional para a América do Sul, bem como da nova organização Diesel & Industrial Corporation, também de Los Angeles, da qual fazem parte os mesmos sócios da Indústria Americana & Co. Inc. Para melhor atender ao desenvolvimento dos negócios das empresas em questão, o Sr. Townsend partiu para os Estados Unidos, a 17 de maio, onde permanecerá cêrca de três semanas.



Dr. Hermes Macedo, presidente de Hermes Macedo S. A. Importação e Comércio, importante e conceituada firma sediada na Capital paranaense, partiu para a Europa, a 26 de abril passado, em companhia de sua espôsa. O Dr. Hermes Macedo pretende visitar a Alemanha, Suíça, França, Inglaterra, Suécia e Itália, em viagem de negócios e observação, e estará ausente do Brasil perto de três meses.



Laurindo Pires — Êste antigo e estimado elemento do comércio automobilístico brasileiro, ao qual se acha ligado desde 1919, quando ingressou na Ford Motor Company (Exports), Inc., de São Paulo, foi recentemente contratado pela Varam Motores S. A., para exercer a gerência de vendas da filial daquela firma no Rio de Janeiro. O Sr. Laurindo Pires, que conhece o «métier» a fundo, já exerceu também as suas atividades na General Motors e Cassio Muniz & Cia., de São Paulo, e na Agência Amendoeira, da Capital Federal, durante seis anos. Está de parabéns a Varam Motores pela aquisição de tão valioso colaborador.

ÓBITOS



Marcel F. DeMuller, presidente da Willys Overland Export Co. — Lamentamos ter de noticiar o prematuro passamento dêste estimado industrial, colhido pela tragédia do avião «President» quando regressava aos Estados Unidos após ter vindo até aqui para assistir à solenidade da incorporação da Willys Overland do Brasil S. A.



Joseph T. Polo, representante da Nash Motors para a América Latina — Pereceu no trágico acidente com o «President», que enlutou tantos lares, êste grande amigo do Brasil, que aqui estava mais uma vez em visita aos distribuidores Nash no nosso país, a Varam Motores S. A. O lamentável acontecimento consternou os numerosos amigos que J. T. Polo soubera fazer entre nós.



No Norte, como em todo o país, os agentes de automóveis estão se aparelhando para bem servir os produtos que representam. A foto acima é das novas instalações da Agência Ford, em São Luiz, no Maranhão, de propriedade da firma Moraes & Cia. Ltda.

Conte sempre





com ETNA



Integralmente garantida pela GENERAL MOTORS DO BRASIL. BATERIA ETNA é uma fonte segura de energia elétrica para todo caminhão ou automóvel. Tècnicamente planejada a fim de atender às múltiplas exigências de nosso clima, BATERIA ETNA é mais durável e eficiente! Respondendo logo ao primeiro chamado, BATERIA ETNA assegura ao sistema elétrico do seu carro um perfeito desempenho!



Produto da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.

Êste emblema desperta atenção

-atrai bons negócios!



O prestígio do emblema G. M. au
movimento comercial de seu estab
Coloque-o em lugar de destaque e
os resultados são altamente com

As peças e acessórios de excelen
aprovados pela GENERAL MOT
exigidos por milhares de automob

Isso faz com que a marca G. M.
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à vista
verifique como esta iniciativa contr
conquistar mais clientes!

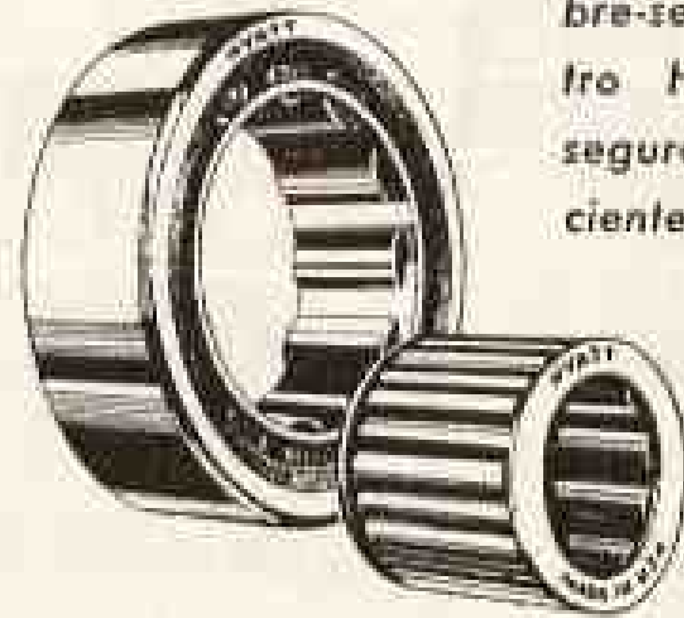
Produtos da **GENERAL MOTORS DO BR**

Diafragmas "AC"



Para a máxima satisfação do freguês, instale um Diafragma AC — válvula vital do coração do carro.

Rolamentos "Hyatt"



Quando substituir um rolamento Hyatt, lembre-se de que só outro Hyatt será tão seguro, preciso e eficiente.

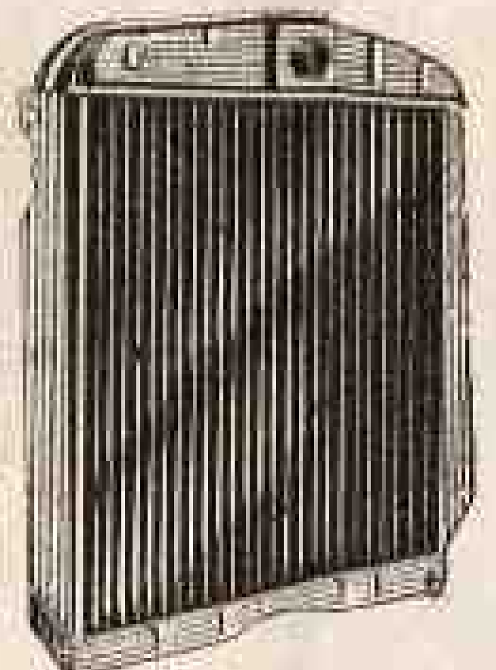
Amortecedores "Delco"



Amortecedores "selados" ou recarregáveis... mas sempre Delco, para mais confôrto, durabilidade, uniformidade de performance!

Radiadores "Harrison"

Equipamento original em todos os caminhões, ônibus e automóveis GM, os radiadores Harrison são de qualidade comprovada.



TIDOS

...loque-o em destaque!

...nentará o
...decimento.
...veja como
...ensadores.

...qualidade,
...ORS, são
...listas.

...possibilite

...de todos e
...ibui para



...ASIL S. A.

Por isto resistem melhor

Flexíveis e resistentes, as molas GMB asseguram maior proteção e durabilidade, proporcionando mais economia e rendimento no trabalho. Resultado de vários anos de pesquisas e experiências, as molas GMB são de qualidade e precisão comprovadas por automobilistas de todo o país.

são MOLAS GMB

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.



A Técnica e Arte de Vender Automóveis

(Continuação)

V

O VENDEDOR de automóveis precisa manter sempre um entusiasmo contagiante, um entusiasmo sincero. Deve transmitir aos outros a sua íntima e inabalável convicção de que "o automóvel é o mais valioso bem da humanidade."

Tôda pessoa tem um desejo inato de possuir um automóvel. Vejam quais são os sonhos e aspirações de rapazes, de moças, de homens maduros, de senhoras, de anciãos, de pessoas de tôdas as classes: ter um carro!

O automóvel concede ao homem a rapidez que a Natureza lhe negou (o que o põe em inferioridade em relação a muitos animais). Através de séculos e séculos a existência da humanidade tem sido perturbada por esta ausência de velocidade, de rapidez.

O homem é superior aos animais em tudo menos no tocante à velocidade. O homem construiu Babilônia, construiu Roma, descobriu as mais surpreendentes invenções, criou as coisas mais magnificentes mas até há 50 anos, até ser descoberto o automóvel, o macaco podia zombar do homem porque corria muito mais que êle!

Veio a descoberta do automóvel e afinal o homem obteve a supremacia no único campo que lhe faltava.

A compra de um automóvel sofre muita influência, portanto, do fator "sentimento". Todo homem "quer" um automóvel. E se o vendedor argumentar com vantagens de ordem prática e utilitária, o "sentimento" encontra uma justificativa e leva à compra.

Os Argumentos

A primeira lei da vida é o instinto de conservação.

O vendedor argumentará que o automóvel é a garantia de uma vida melhor porque triplica ou quadruplica as oportunidades.

Que é que o homem mais deseja? É *viver*. Que é *viver?*

É ter saúde, felicidade, confôrto, progresso e ação.

Ora, o automóvel contribui poderosamente para tudo isso.

E o vendedor passa a argumentar como se segue.

Viver Mais

Aquêle que tem automóvel está capacitado a ver mais lugares, a conhecer mais gente, a fazer mais trabalho, a divertir-se mais, em suma, *vive* em um mês graças ao automóvel o que viveria em *um ano* sem o automóvel.

O automóvel permite vencer maior número de marcos na estrada da vida. Com o automóvel, consegue-se *viver mais*.

Saúde

Uma doença súbita, que cai como um raio. O médico está longe, a muitas léguas. Mas tem automóvel, recebe o chamado, chega em minutos, salva uma vida preciosa.

Agora é outro caso, uma convalescença. O convalescente tem automóvel, senta-se dentro dêle confortàvelmente, sai maciamente a respirar ar puro do campo, a contemplar as paisagens bonitas, a tomar um pouco de sol curador. O automóvel apressa a recuperação da saúde.

Precisa mudar de clima? O automóvel leva-o com confôrto para qualquer ponto que queira, seja Norte, Sul, Leste ou Oeste.

Quem tem um automóvel tem saúde.

Felicidade

Está muitas vêzes o homem separado, por dezenas ou centenas de quilômetros, da pessoa querida que anseia por ver e ouvir. Essa distância é uma muralha de separação. O automóvel a vence. Com o automóvel, o seu dono está a todo momento junto de quem lhe proporciona felicidade.

Com o automóvel, pode visitar sempre que o deseje o velho lar de onde se separou pelas contingências da luta pela vida.

Amor, família, amigos, visitas, contactos sociais, tudo o que proporciona uma vida feliz — tudo isso fica imediatamente ao alcance de quem tem um carro.

Confôrto

O confôrto é um amortecedor que absorve bastante os golpes da vida, que afrouxa os nervos, que restaura as energias do espírito.

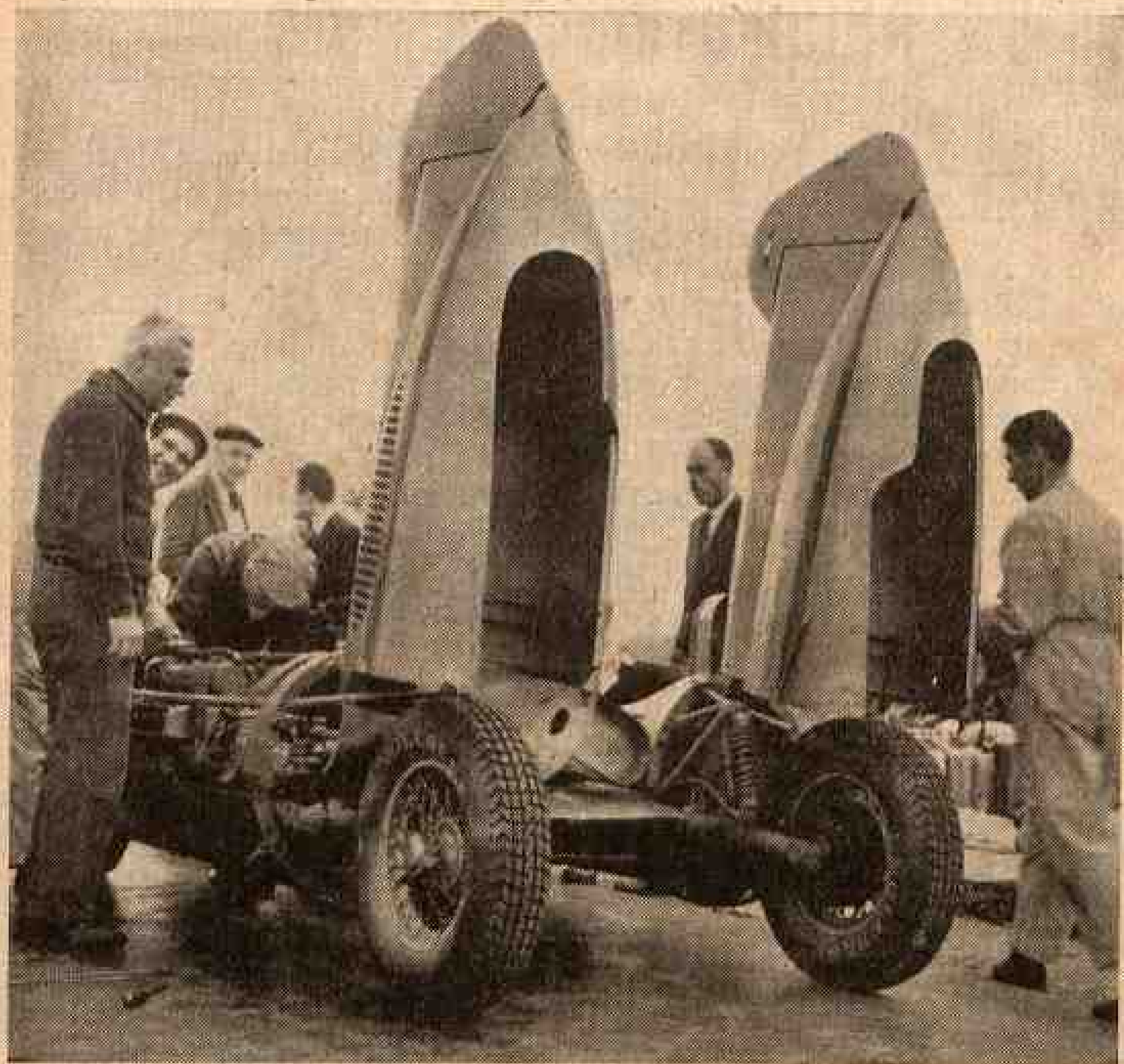
Mediante o confôrto, o homem adquire nova disposição e energia para as tarefas da vida.

A monotonia é a inimiga do confôrto.

O automóvel é a maior fonte de confôrto: permite variar os ambien-



AMERICANOS COMPRAM AUTOMÓVEIS ALEMÃES — Aqui estão alguns dos 600 automóveis Ford Taunus, alemães, que acabam de ser comprados pelos norte-americanos para uso das tropas de ocupação.



AUTOMÓVEL OU COISA VINDA DE MARTE? — Com os seus dois capôs gêmeos levantados, o famoso «Bisiluro» (duplo torpedo), o carro de corridas do grande az italiano do volante Piero Taruffi parece um pesadêlo mecânico, ou um veículo vindo de Marte. Na foto, vemos Taruffi, o da esquerda, com a cabeça descoberta e de cabelos brancos, examinando o seu veículo com o qual bateu três recordes de velocidade. Ainda êste mês, Taruffi venceu, brilhantemente, o Grande Prêmio da Suiça.

tes, ir a cenários de beleza e de interêsse, freqüentar reuniões agradáveis, executar enfim seus desejos, para onde quer que êles o levem.

O automóvel dá confôrto e dá também tempo para o confôrto.

O confôrto repousante é necessário após as labutas de um dia de trabalho.

Com um automóvel o homem tem o confôrto ao seu dispôr, no momento em que o queira.

Progresso

Progresso é aspiração de todos: novas oportunidades na vida, aumento dos rendimentos, aumento da tranquilidade e da segurança.

O progresso exige, porém, *movimento*. Temos de nos mover para conseguir melhoras, temos de nos *locomover*.

No país mais progressista do mundo rodam hoje 50 milhões de automóveis porque o progresso os pôs ao alcance da população e porque, tendo automóvel, cada um *progride*.

Em tôdas as profissões a posse de um automóvel auxilia o progresso: o médico, o advogado, o vendedor, o comerciante, o lavrador, etc. Com o automóvel, cada um dêsses profissionais consegue fazer muito mais, consegue um número surpreendente de realizações, consegue chegar mais depressa ao alvo de suas ambições.

A tôda pessoa que trabalha o automóvel dá uma coisa preciosa: liberdade de tempo e de espaço. Pode estar na hora que quiser no lugar que quiser.

Quem compra um automóvel, pois, compra uma arma para seu progresso.

Ação

— "Faça agora", é um conselho dos mais sábios, em duas incisivas palavras.

A timidez, a hesitação, levam a protelações, a dilações e quando por fim a pessoa se decide a agir — é tarde! A oportunidade lá se foi!

Uma das maiores tristezas da vida é a gente se pôr a rememorar: — "Ah! Se eu tivesse feito assim! Se eu tivesse feito assado!"

As oportunidades que passaram, passaram para sempre.

Tendo um automóvel, as oportunidades podem ser agarradas, pois a ambição e a vontade estão então dotadas de rodas velozes. O automóvel proporciona o meio de conseguir muita coisa, de aproveitar muita oportunidade.

A Venda

E assim, orgulhoso de sua missão de vender automóveis, que é também a de "vender vida, vender felicidade", o bom vendedor encaminha-se ràpidamente para tornar-se um vendedor excepcional.

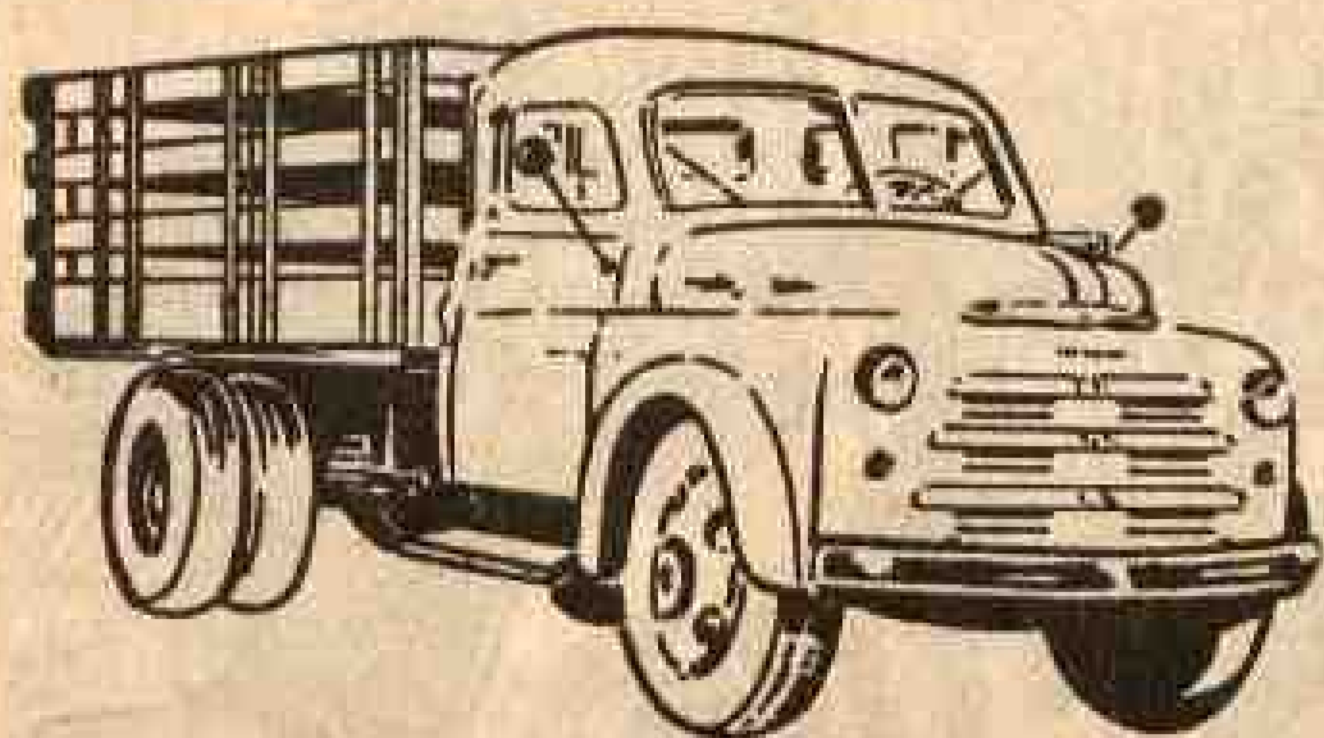
(Continua no próximo número)

Schneider Decepcionado com as Estradas de Minas

Em sua recente estada de quase 3 meses no Brasil, o grande industrial francês Sr. Charles Schneider estudou a localização das suas futuras fábricas de caminhões e tratores. Falando à imprensa de Belo Horizonte, pouco antes de seu regresso, declarou que, para que se possam instalar as fábricas de caminhões e tratores em Minas, será necessário que as rodovias desta capital para o Rio e São Paulo sejam asfaltadas. Do contrário, o custo da produção seria tão elevado que não compensaria o esfôrço nem justificaria a localização dessas indústrias em Minas, onde a produção ficaria sem acesso aos portos de exportação. As declarações do Sr. Schneider foram feitas a propósito dos estudos que ora efetua com seu grupo e o govêrno mineiro. Os entendimentos prosseguem com o objetivo de remover os obstáculos que surgem à instalação de tais fábricas.

Aliás, trata-se de instalação de fábricas novas e não transferência das fábricas, como por engano foi noticiado em alguns órgãos da imprensa.

As medidas técnicas sugeridas pelo Sr. Schneider exigirão enormes dispêndios do Tesouro de Minas. Mas êsse Tesouro vem atualmente crescendo, graças ao aumento de impostos e à sua cobrança à mão armada, como no tempo dos antigos «Registros» coloniais.





Peça peças à Cipan

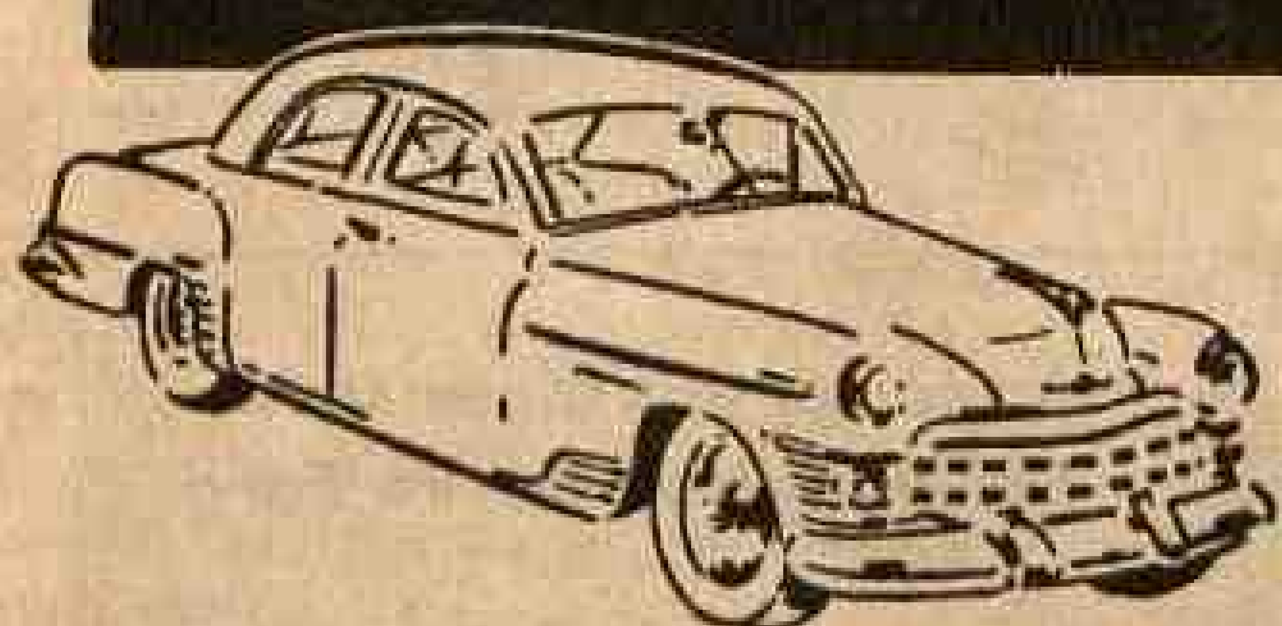
PEÇAS LEGÍTIMAS

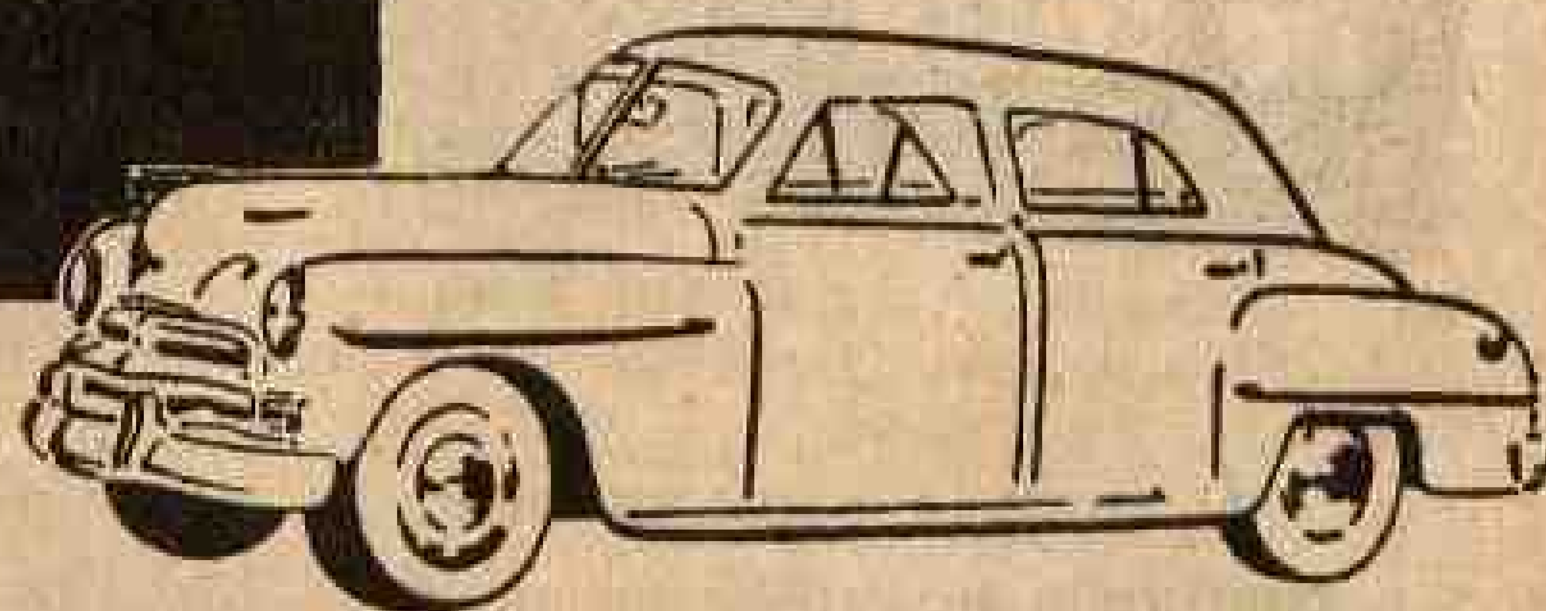
MOPAR

PARA

PLYMOUTH - CHRYSLER

FARGO





Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com tôda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

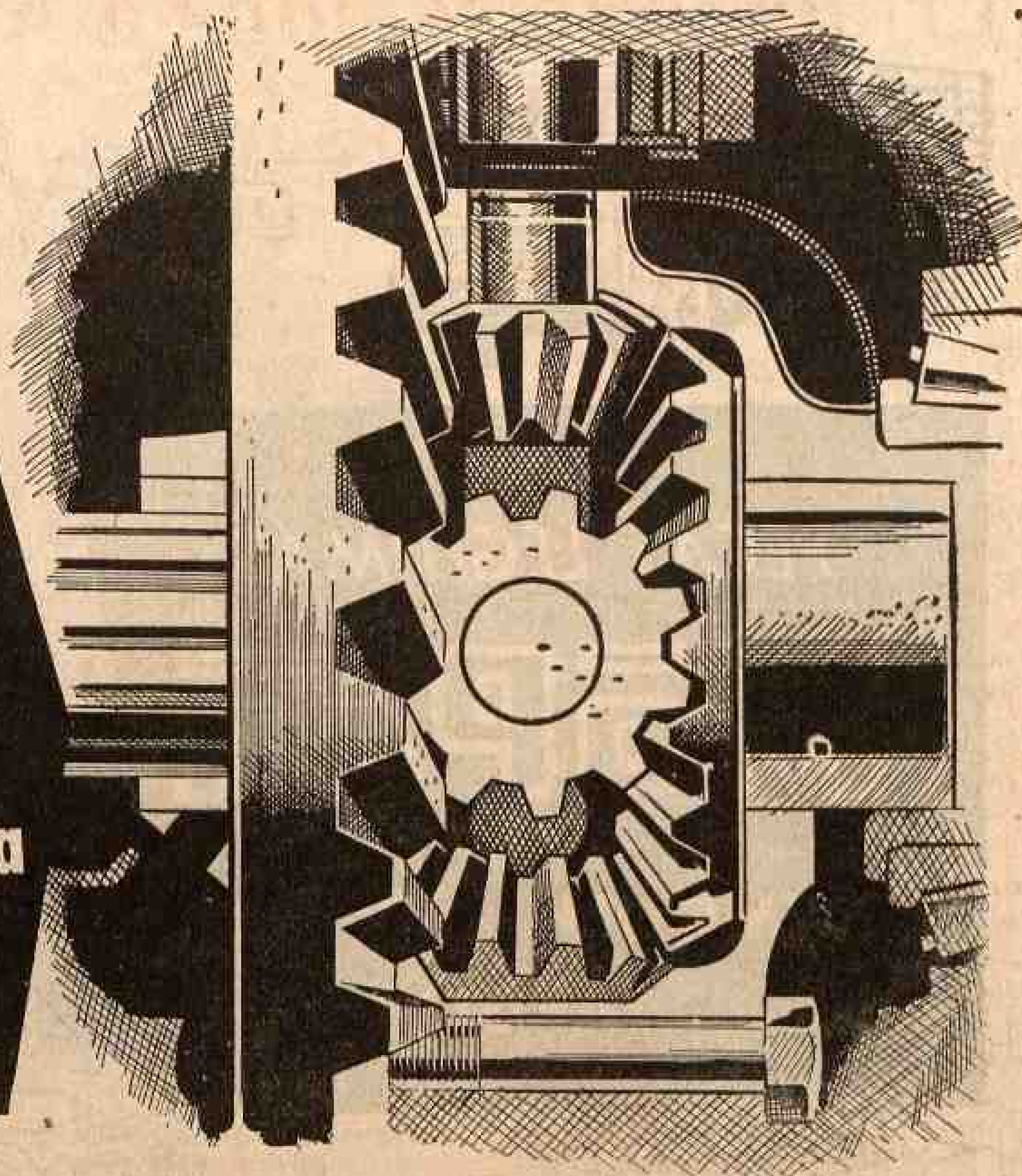
CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER PLYMOUTH FARGO

XAVIER P-83

A LUBRIFICAÇÃO periódica prolonga a vida do carro



O cuidado constante com o seu automóvel ou caminhão reverterá em anos de vida e de bons serviços. A lubrificação periódica é um dêles — e dos mais sérios! Para a lubrificação do seu Ford, procure um Revendedor Ford. Êle segue estritamente as recomendações do fabricante, para manter o motor, caixa de câmbio, diferencial e chassis perfeitamente protegidos por uma lubrificação racional!

SERVIÇO PREVENTIVO



— descobre e corrige as falhas antes que se manifestem. Vale a pena!

Veja só as vantagens do Serviço Preventivo Ford

1. Descobrem-se as falhas, que são corrigidas em tempo, antes que se agravem
2. O custo dos serviços é menor, porque os consertos são pequenos
3. Previnem-se acidentes, porque removem-se as causas
4. Mantém o carro rodando
5. Evita-se a substituição de peças e conjuntos de grande custo

O REVENDEDOR FORD USA PEÇAS FORD LEGÍTIMAS

FORD MOTOR COMPANY, EXPORTS, INC.

Freios Arrefecidos a Ar Sob Pressão

Um dos Mais Novos Inventos dos Engenheiros da Chrysler

FREIOS arrefecidos a ar sob pressão são um dos mais recentes inventos dos engenheiros da Chrysler.

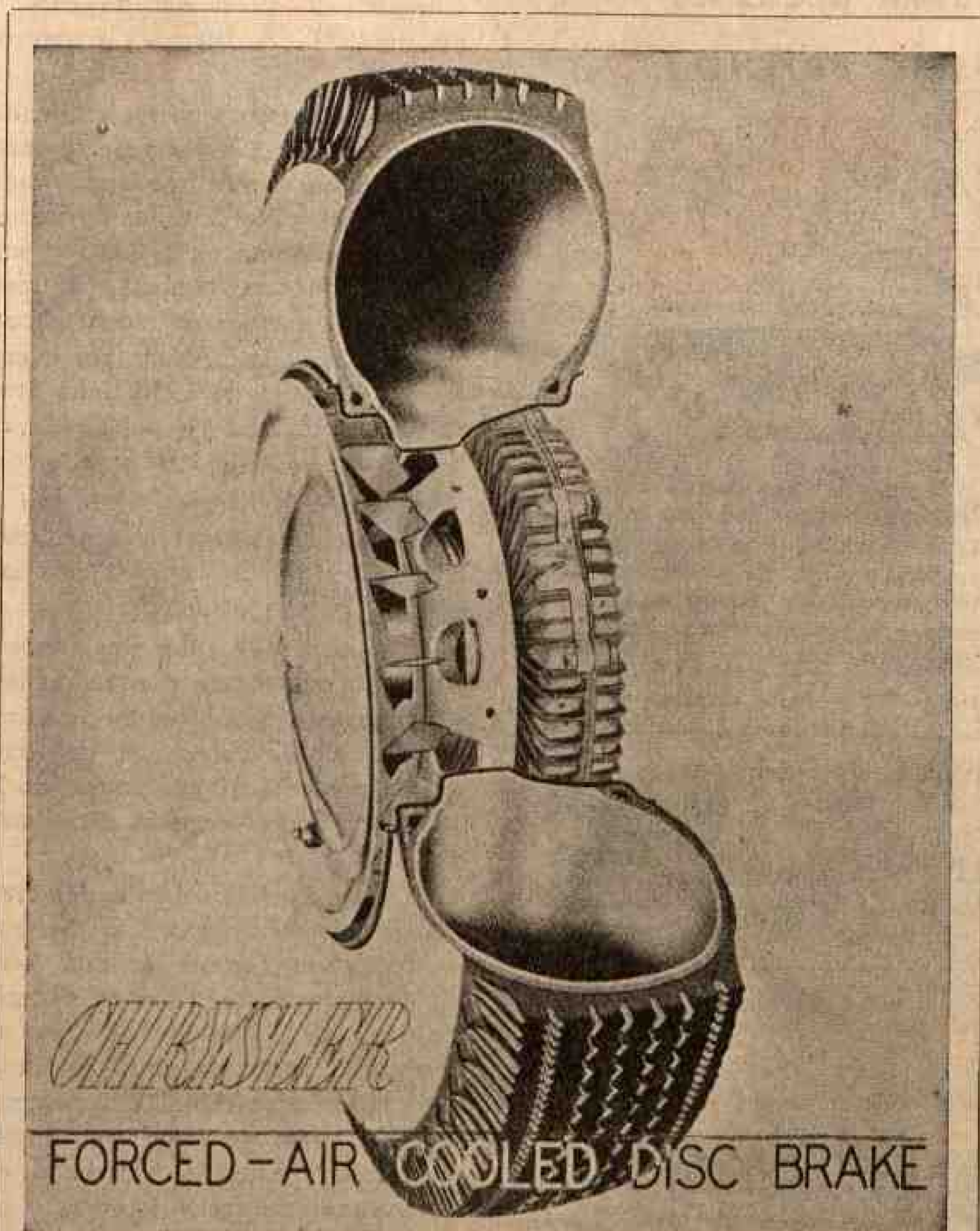
Êsse tipo de freios já foi adotado no Chrysler Crown Imperial e nos modelos Chrysler equipados com freios de discos.

Os novos freios, segundo um técnico da Chrysler, oferecem as seguintes vantagens:

1.º — Maior segurança, por ser mais eficiente a freiagem.

2.º — Economia de manutenção, pois a lona dos freios dura mais tempo.

O arrefecimento a ar sob pressão é obtido por meio de uma disposição engenhosa e pela existência de um impulsor que faz parte integrante da coberta da roda. Com o carro em movimento, o ar é levado pelo impulsor através da caixa do freio e, através de orifícios no disco da roda, é forçado sob pressão através de um orifício anular entre a coberta da roda. Êste arrefecimento faz baixar de 35 % a temperatura interna dos freios. Como conseqüência, o desgaste das lonas diminui de 50 %, o liquido de freios não se vaporiza nem por ocasião da mais forte freiagem, as paradas a partir de grande velocidade podem-se fazer com mais eficiência devido às melhores caracteristicas do freio de discos, mais frio.



O disco da roda vendo-se os orifícios em forma de D e as lâminas ventiladoras

Por Que Arrefecimento a Ar Sob Pressão?

Fundamentalmente, o freio do automóvel é um dispositivo que transforma energia mecânica em calor por meio do atrito entre a lona dos freios e o tambor. Para obter-se ação frenadora segura, é mister que êsse calor seja dissipado no ar o mais depressa possivel. Assim sendo, é conveniente e desejável que exista a maior corrente de ar possivel sôbre o freio, para arrefecê-lo.

O problema do arrefecimento do freio é análogo ao do arrefecimento do motor. Com o motor em trabalho, o sistema de arrefecimento carrega certa qualidade de calor que se descarrega para o exterior através do radiador, a fim de evitar super-aquecimento do motor e ebulição da água. Para obtenção de tal resultado, existe suficiente número de aberturas na parte anterior do carro para permitir fluxo de ar de arrefecimento em tôrno do radiador e do motor.

Como o freio é um dispositivo de retirada de calor, cumpre que haja disposições análogas.

Esta necessidade, porém, tem sido até o presente pràticamente ignorada.

Na maioria dos automóveis dos últimos 10 ou 20 anos, as sucessivas modificações de estilos e de linhas contribuiram, ao contrário, para diminuir as correntes naturais de ar em redor dos freios. Assim, os paralamas começaram a aumentar; em seguida adaptaram-se sáias a êsses paralamas, as rodas chegaram a ficar quase totalmente ocultas. As rodas, por sua vez, deixaram de ser do antigo tipo de arame ou de raios de madeira para serem do atual tipo de discos, além de que uma coberta

ou calota de avantajadas dimensões encobre as derradeiras possibilidades de uma corrente de ar através da roda.

O problema de retirar o calor dos freios foi ficando ainda mais difícil com o aparecimento dos carros modernos, cada vez mais velozes, mais pesados, exigindo dos freios esfôrço cada vez maior para uma parada rápida de segurança.

O carro de hoje pesa 250 a 750 quilos mais do que o de há 20

1924	MODEL B
1950	C-49 NEW YORKER
1951	C-52 NEW YORKER

ENERGIA DO FREIO PARA PARAR QUANDO EM ALTA VELOCIDADE

anos e atinge velocidades bem maiores do que antigamente. Por conseqüência, os freios modernos precisam absorver muito mais energia para deter um carros dêsses.

No gráfico ao lado vemos uma comparação: o total de energia necessário para fazer parar um carro Chrysler de 1924, um de 1950 e um de 1951. A diferença é impressionante.

Simultâneamente com a tendência ao automóvel mais pesado e mais veloz surgiu outra tendência também desfavorável: rodas de menor diâmetro com pneus maiores e, como conseqüência, tambores de freio também menores, com menor superfície de freiagem. Assim, por exemplo, o Chrysler de 1930 tinha tambor de freio de 14 polegadas de diâmetro e já o de 1951 tem apenas 12 polegadas.

O engenheiro desenhista de freios tem se defrontado, como vemos, com problemas não pequenos.

O aumento de calor nos freios é muito inconveniente porque diminui a reserva do pedal (maior percurso do pedal para obter ação de freiagem), aumenta a vaporização do líquido de freio, aumenta o desgaste da lona.

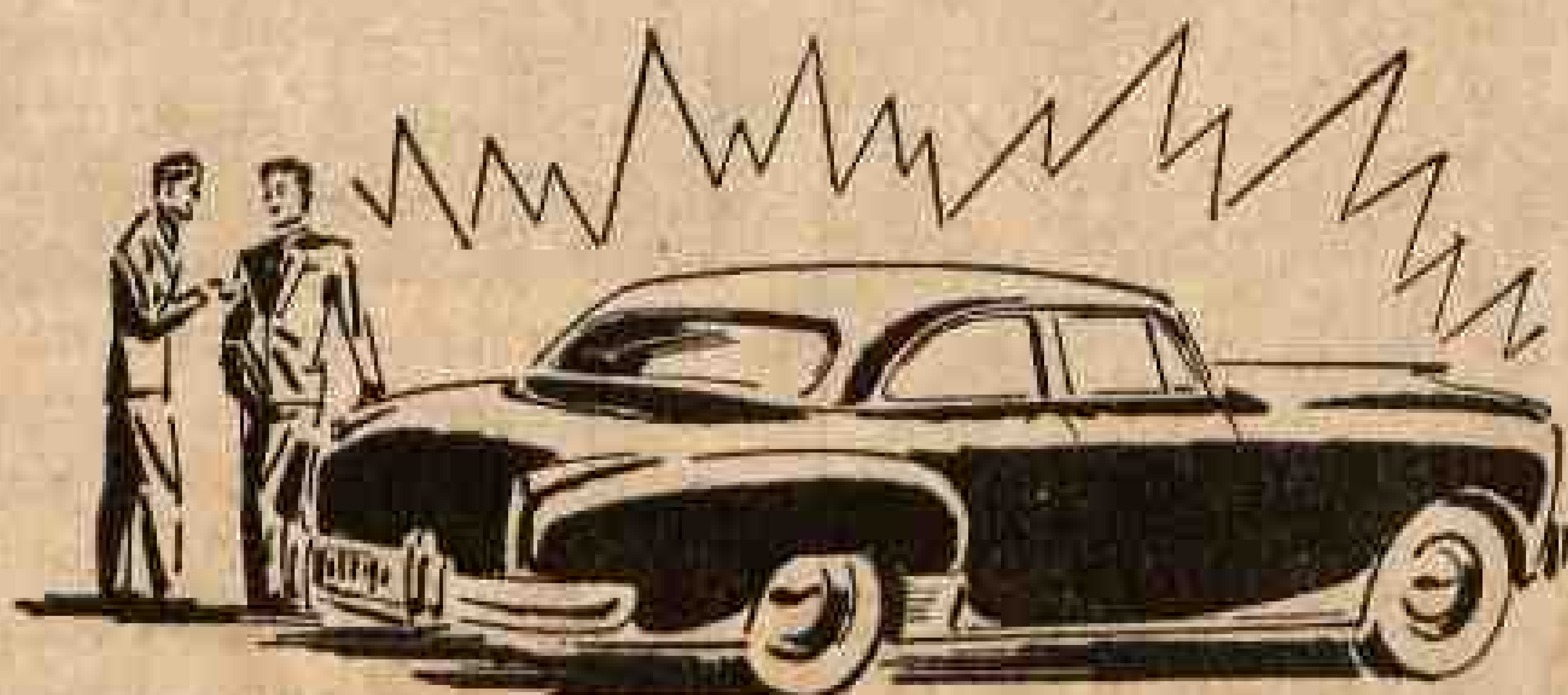
A despeito das dificuldades crescentes do problema, a Chrysler não o descurou. Depois de uma série de melhoramentos (melhor material para as lonas, líquido de freio de mais alto ponto de ebulição, desenho mais aperfeiçoado) apresenta agora o freio de disco, que atende à questão básica, fundamental em se tratando de freios: retirar o calor.

Além das vantagens já mencionadas (35 por cento menos de calor

Meses e meses depois...

A MESMA BELEZA!

O MESMO BRILHO!



Só mesmo OPEX e KEM-TRANSPORT oferecem um acabamento tão brilhante, tão lindo e *tão duradouro!*
E *tôdas* as latas de OPEX e KEM-TRANSPORT apresentam êsse mesmo alto padrão de qualidade, sem a menor alteração.

Mais ainda: OPEX e KEM-TRANSPORT têm maior capacidade de cobertura — menos tinta sôbre maior superfície. E graças a ingredientes especiais e exclusivos, têm maior fluência, são mais fáceis de aplicar.

Grande variedade de côres — 44 — à sua escolha.



OPEX - Laca nitro-celulose, de secagem ultra-rápida, para carros de classe.

KEM-TRANSPORT - Esmalte sintético de alta qualidade, grande brilho e durabilidade.



Exija OPEX e KEM-TRANSPORT - as tintas que, pelo seu brilho e resistência, estão conquistando a preferência dos pintores e donos de carros.

PRODUTOS DA

SHERWIN WILLIAMS



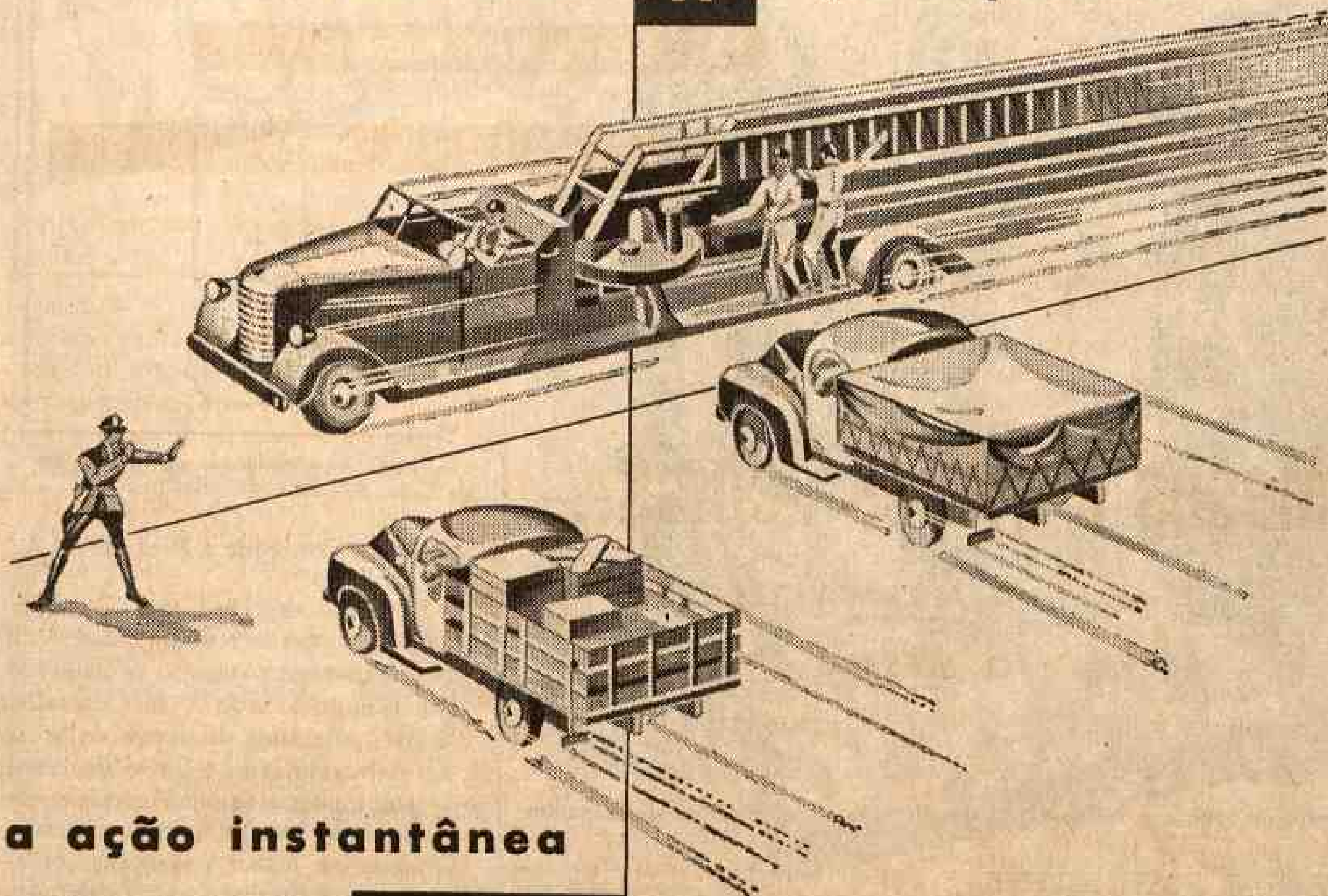
TINTAS E VERNIZES

DO BRASIL S.A.

60.004

Revendedores em todo o país

é na hora **H** que se prova...



a ação instantânea

HYDROVAC

freio a vácuo



Grande sortimento de unidades completas e peças Hydrovac para Chevrolet, Federal, Dodge, Diamond T, Ford, GMC, International, Mack, White e Studbaker.

Nos momentos em que o freio não pode falhar...
aí é que o freio a vácuo Hydrovac prova a sua segurança!
Da ação instantânea Hydrovac resulta ainda:
menor desgaste das lonas e dos pneus; eliminação da fadiga; maior eficiência do motorista; rendimento extra por quilômetro.
Assegure essas vantagens ao seu veículo: equipe-o com o freio a vácuo Hydrovac.

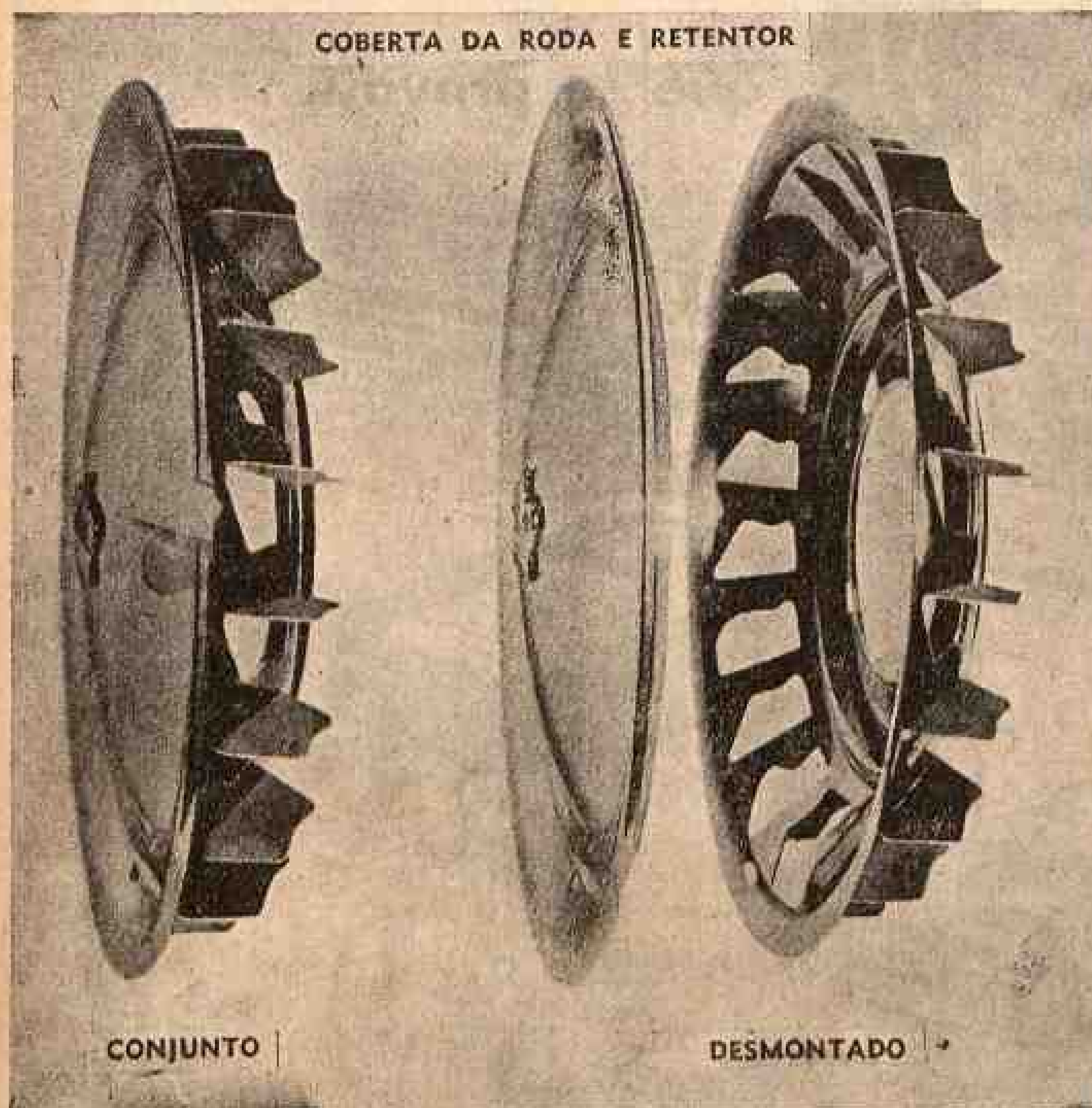
Produto da Bendix Aviation Corp.

distribuidores **L. P. FONSECA S. A.**

VENDAS - Rua Sacadura Cabral 81 - Tel. 43-8944
OFICINA Especializada - Lad. Faria 91 - Tel. 43 3023

CLARIM DF • B 114

ESTOQUE PERMANENTE DE UNIDADES COMPLETAS E PEÇAS DO FREIO DE AR BENDIX-WESTINGHOUSE



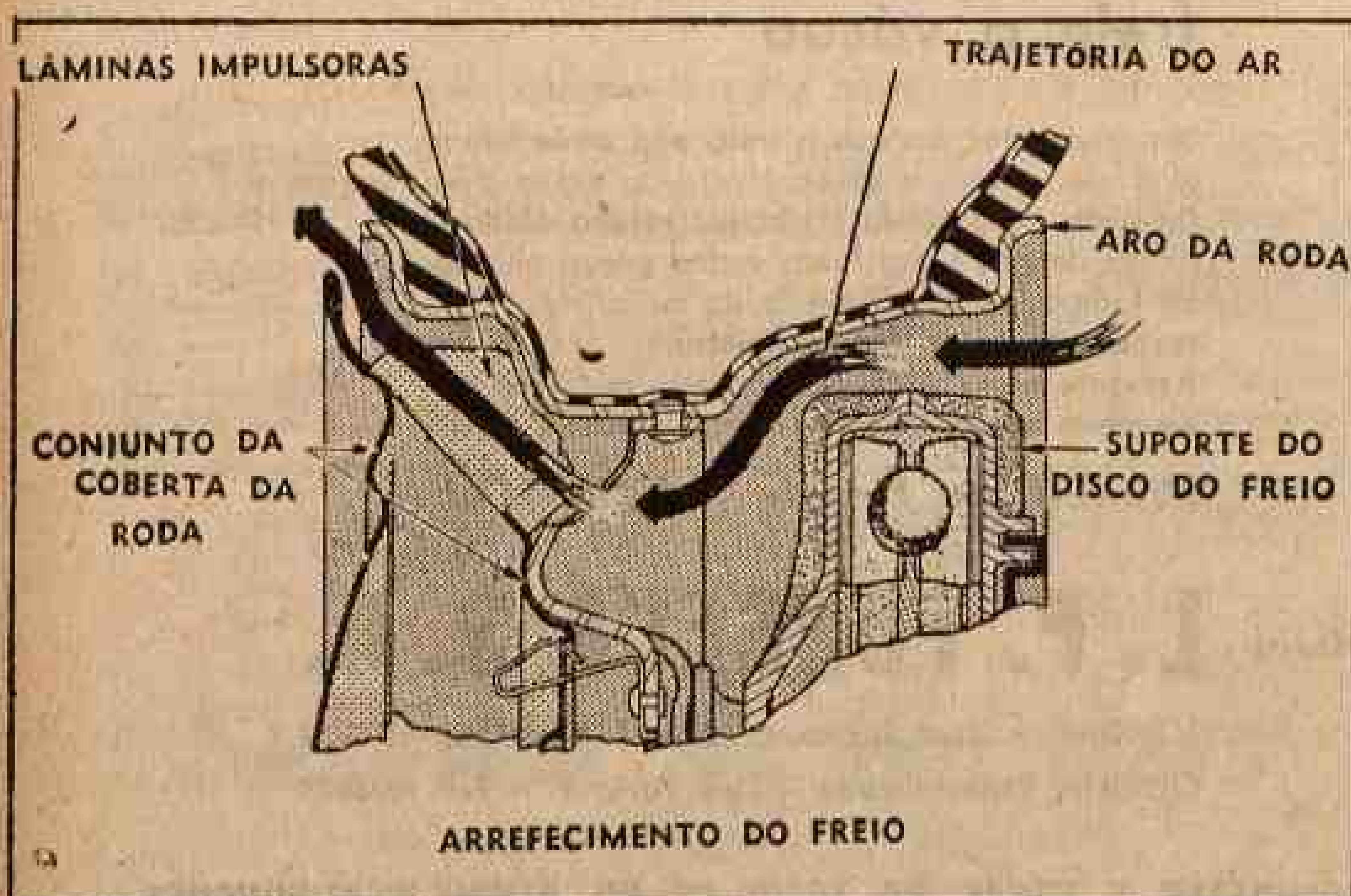
A coberta da roda e o retentor, à esquerda montados, à direita desmontados



O tamanho comparado do tambor da antiga e da atual roda

no freio, 50 por cento menos de desgaste das lonas) o novo tipo de freios de disco reúne ainda outras condições favoráveis: aumenta a duração das capas de borracha dos cilindros dos freios devido à menor temperatura do liquido de freios; a diminuição da temperatura do suporte dos freios resulta em menor transmissão de calor ao aro da roda e por conseqüência aos pneus.

Êste menor fluxo de calor mais a corrente de ar forçada pelo lado interno do aro diminuem a temperatura à qual os pneus trabalham.



Corte seccional mostrando a trajetória do ar

Como se Consegue a Pressão do Ar

Estudos experimentais demonstram que a pressão do ar debaixo de um carro em movimento é maior do que a do ar do lado de fora da roda. Existe, pois, uma diferença de pressão entre um lado e outro do disco da roda, forma-se uma corrente de ar do lado interno para o externo. Quando se fazem passagens, orifícios através do disco e da coberta da roda, haverá uma circulação natural de ar através da caixa dos freios e através do disco da roda, para o lado de fora, quando o carro se movimenta. E esta circulação pode ser aumentada por meio de um impulsor ou ventilador. Em adição, um impulsor proporciona corrente de ar positiva por ocasião de condições adversas do vento.

No caso do freio de disco do Chrysler, 12 orifícios em forma de D existem no disco da roda, adjacente ao aro. Para desempenhar a ação de ventilador, 20 lâminas impulsoras se acham dobradas no retentor de aço.

Tôda poeira, lama ou água que procure penetrar atrás da coberta da roda será eliminada prontamente pela fôrça centrífuga.

Se v. ainda não é assinante de «A & A», faça sua assinatura sem demora. Custa apenas Cr$ 160,00 por 3 anos, com direito ao «Anuário».

ATENÇÃO

um aperfeiçoamento revolucionário para o seu



ou **MERCURY**

Modêlos 1935 - 1948 inclusive

Instalem este

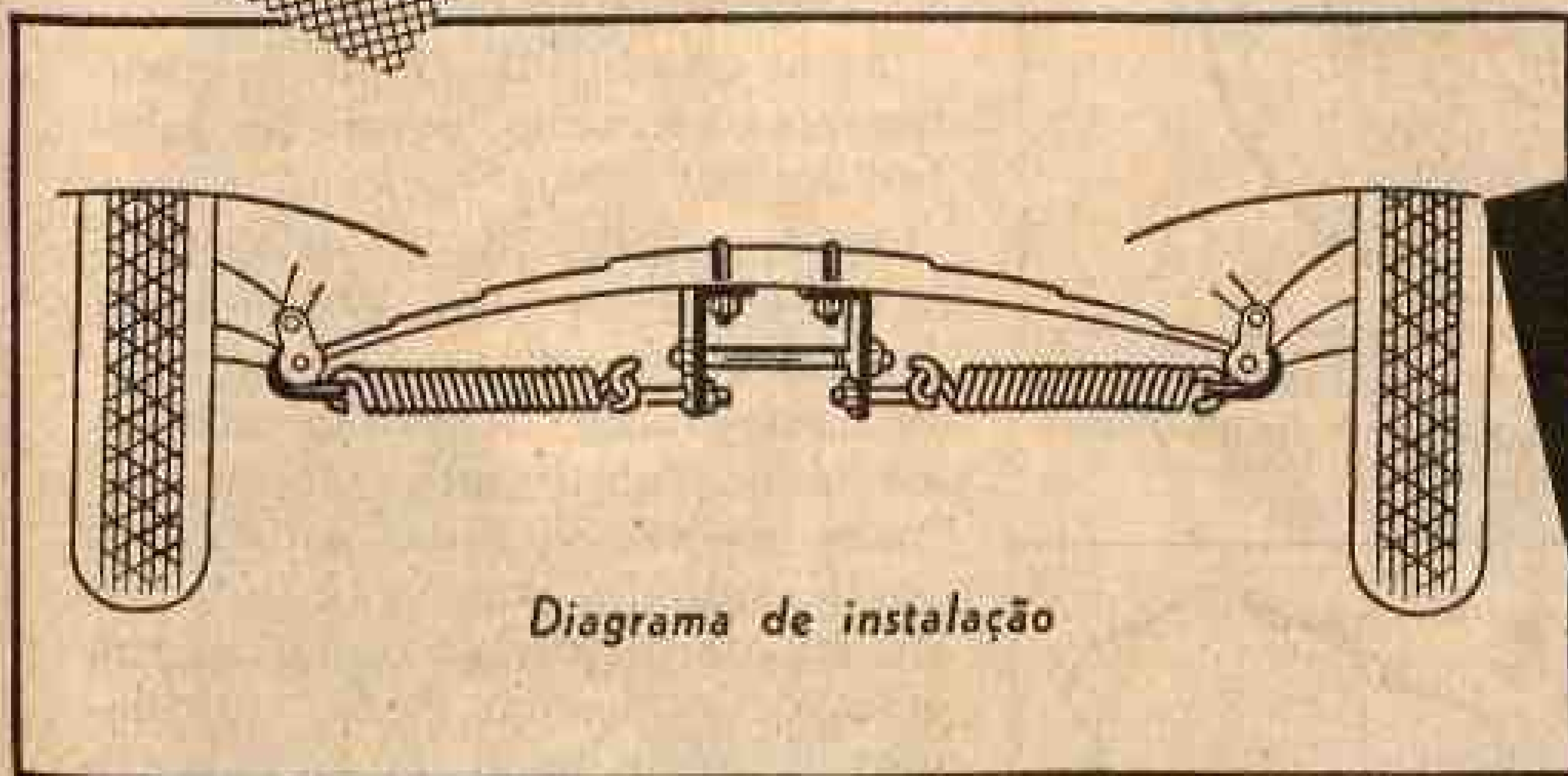


Diagrama de instalação

Estabilizador BOOSTER

nas suas molas dianteiras, trazeiras ou ambas e tenham as seguintes vantagens:

- **Reforço na ação dos amortecedores e molas**
- **Redução da vibração e trepidação**
- **Aumento na estabilidade e segurança**
- **Melhora sensivel no molejo do carro.**

Regulagem independente do molejo de cada uma das 4 rodas. - Instalação facílima em 20 minutos pelo próprio dono conforme instruções que acompanham cada aparelho. Dezenas de milhares de aparelhos instalados nos Estados Unidos, com ótimos resultados. Preço do aparelho, conf. ilustração Cr$ 675,00. Pedidos pelo reembolso, livre de despesas, ao distribuidor exclusivo.

ARLT Travessa do Mosqueira, n.º 23 - Lapa, Rio de Janeiro - D. F.

Peço enviar-me... jogos do Estabilizador "BOOSTER" a Cr$ 675,00 cada Pelo Reembolso Postal, livre de despesas.

Nome: ____________________

Endereço: ____________________

Cidade: __________

Estado: __________

* Procuramos ainda distribuidores no Interior. Concedemos grandes descontos para revendedores. Consultem-nos.

Serviço de Freios

XX

Freios dos Caminhões International

Os Caminhões International 1950 modêlos L-151, L-152, L-153 e LM-15L, são dotados de freios hidráulicos Bendix "Twinplex" de duas sapatas, dupla ação não-servo e âncora fixa. Cada sapata tem seu ajustamento e cada freio tem dois cilindros da roda interligados por duplo pistão.

Devido à sua constituição, êste tipo de freios é eficaz tanto nas marchas à frente como nas marchas à ré. O trabalho do ajustamento é simples.

No caso de desgaste normal, o processo de ajustamento se faz da seguinte maneira:

Levanta-se o veiculo de modo que as rodas possam girar livremente e fiquem a uma altura que facilite o trabalho com comodidade.

Solta-se o freio de mão. Retiram-se as cobertas dos orifícios de ajustamento.

A sapata dianteira deve ser ajustada em primeiro lugar. Procede-se a êsse ajustamento introduzindo uma ferramenta especial de ajustamento na ranhura superior dianteira da placa de apoio para engatar na roda estrelada, como vemos na segunda gravura. Move-se a ponta externa da ferramenta ajustadora em direção ao eixo, para diminuir a folga da sapata do tambor. Diminui-se a folga até que a roda possa apenas ser movimentada à mão. Toca-se para trás até que a roda comece a girar outra vez livremente. Geralmente serão seis dentes.

Nesse momento introduz-se o parafuso de ajustamento na ranhura inferior traseira da placa de apoio e expande-se a sapata do freio traseiro até que a roda só possa ser movimentada à mão. Toca-se para trás até que a roda comece outra vez a girar livremente.

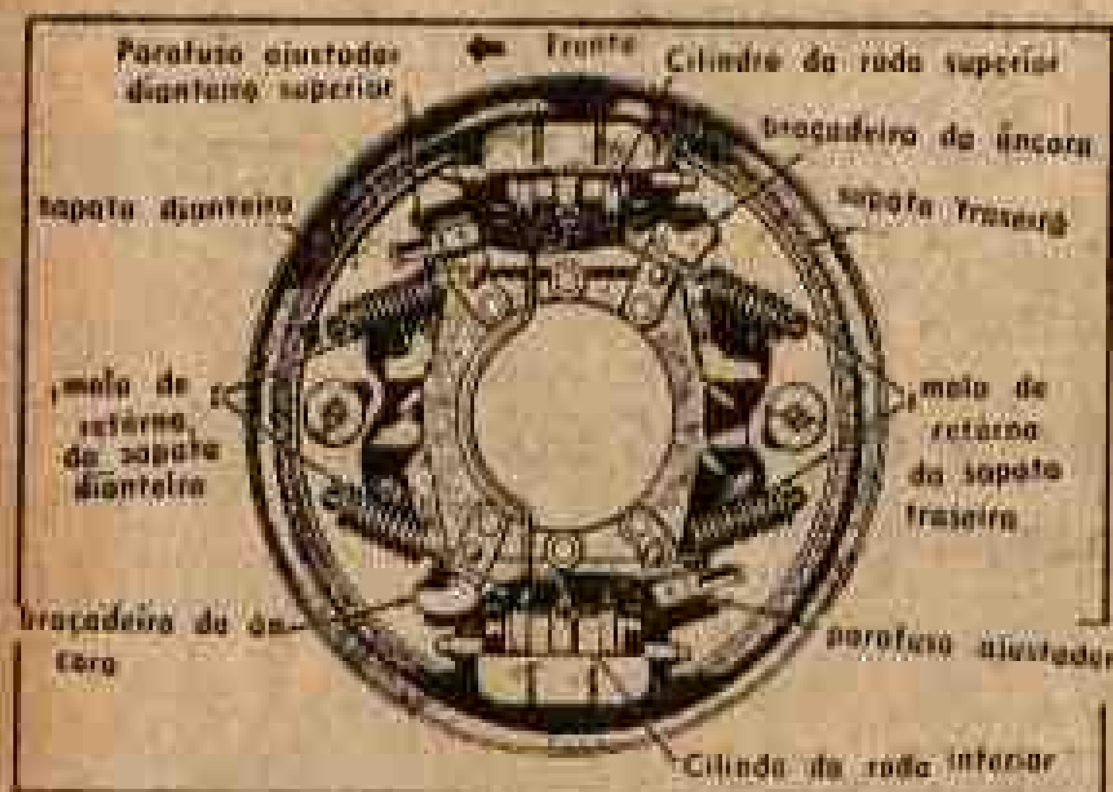


Fig. 1 — Detalhes do conjunto do freio da esquerda.

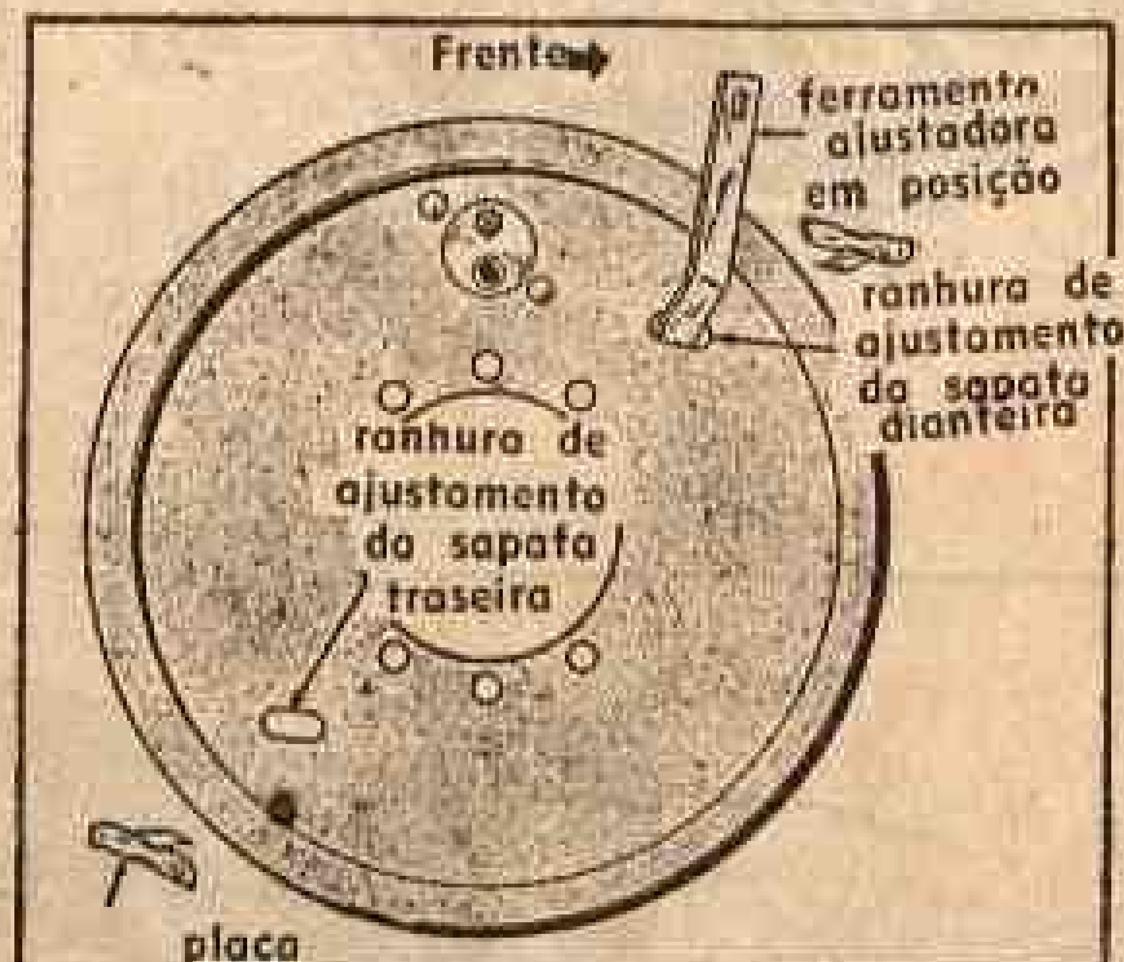


Fig. 2 — Placa de apoio mostrando a localização das ranhuras do parafuso ajustador.

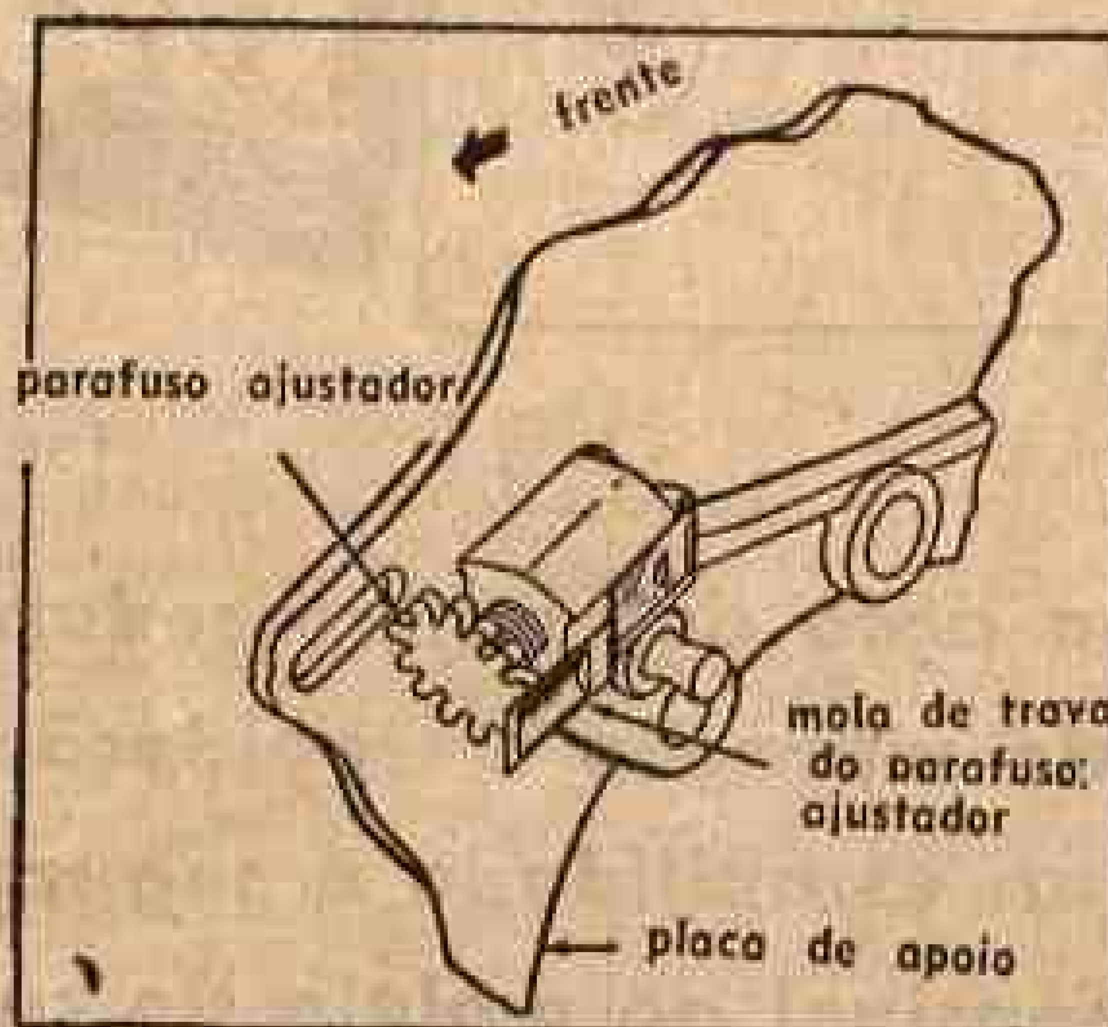


Fig. 3 — Montagem do parafuso ajustador e da mola de trava na placa de apoio.

Emprega-se idêntico processo nas demais rodas e, completados os ajustamentos, recolocam-se as cobertas dos orifícios de ajustamento.

* * *

Quando se torna preciso um ajustamento mais completo ou a troca das lonas, a técnica será a seguinte:

Levanta-se o veiculo até que as rodas possam girar livremente. Solta-se o freio de mão. Retiram-se as cobertas dos orifícios de ajustamento.

Retiram-se as rodas, os cubos, os tambores. Se os tambores apresentarem depressão de mais de 1/32 de polegada e excentricidade de mais de 0.01 de polegada, terão êles de ser recondicionados. Se, porém, aquelas medidas não forem atingidas, não há necessidade dêsse recondicionamento — são as instruções da companhia Bendix.



Fig. 4 — Montagem do botão da âncora na sapata e na braçadeira.

Se os cilindros das rodas apresentarem escapamento, devem ser substituídos por novos.

Limpam-se as placas de apoio e as outras peças. Se os ressaltos das sapatas estiverem enferrujados, devem ser lixados. Aplica-se uma camada de lubrificante especial de freios aos ressaltos das sapatas, às pontas sulcadas dos parafusos ajustadores, aos pontos de contacto entre o corpo das sapatas e suas articulações, entre o botão da âncora e a braçadeira desta e entre o corpo da sapata e o encôsto do parafuso ajustador.

Coloca-se o parafuso ajustador da roda estrelada na braçadeira da âncora, até o máximo da espiral e juntam-se os parafusos de trava sôbre as braçadeiras da âncora com a extremidade maior da mola de trava em contacto com a roda estrelada, como vemos na fig. 3.

Em seguida juntam-se as articulações das sapatas aos cilindros da roda. Mantém-se o botão da âncora

(Continua na pág. 61)

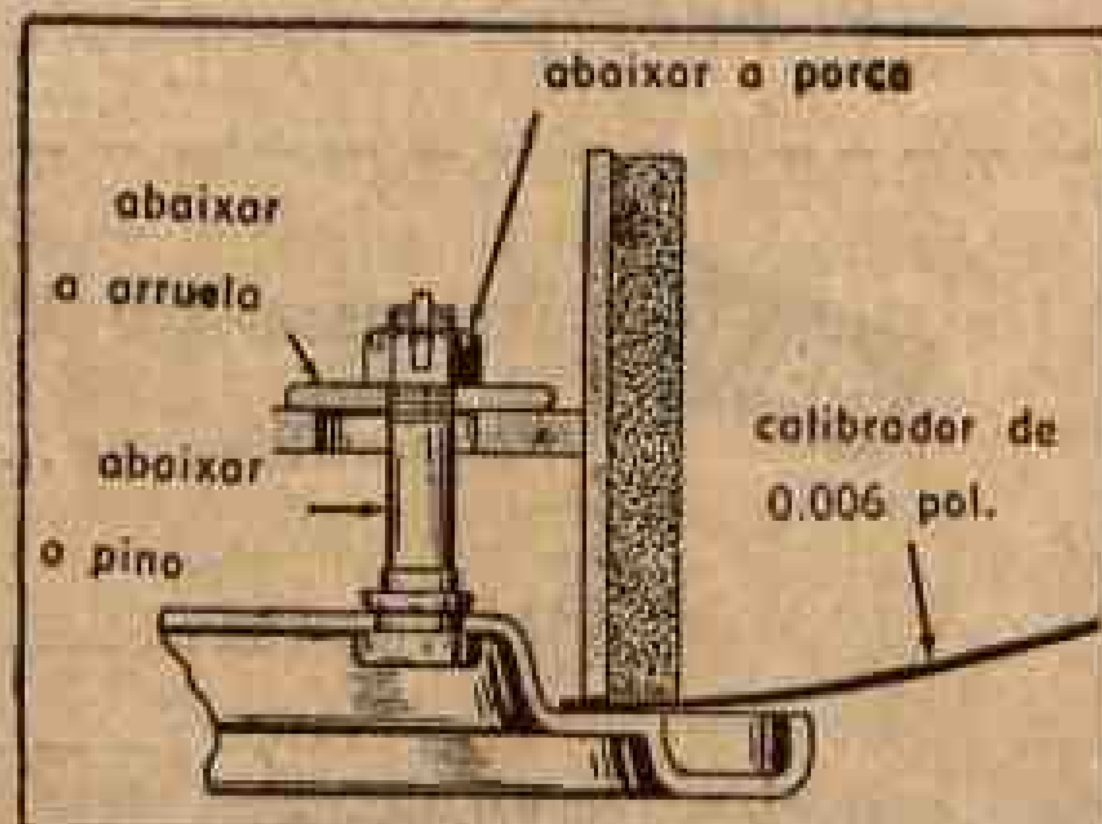
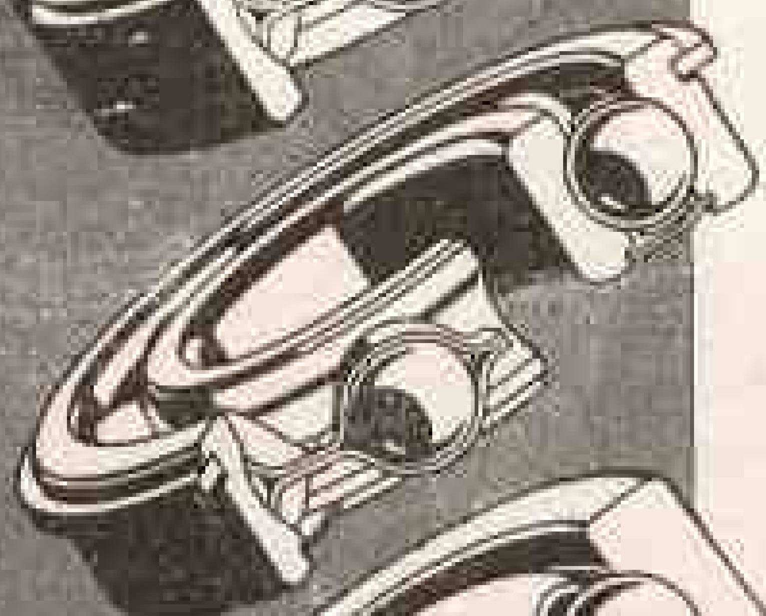
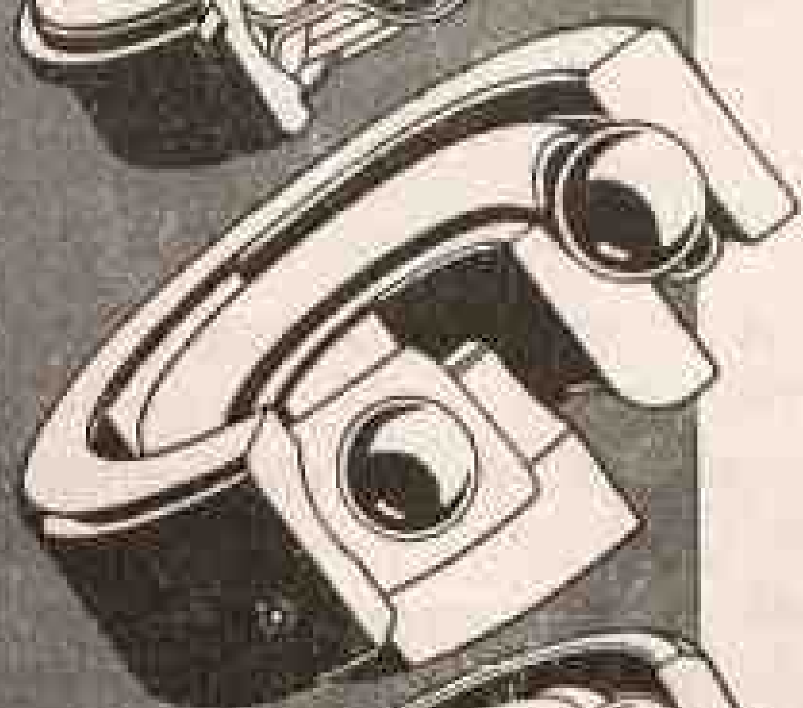
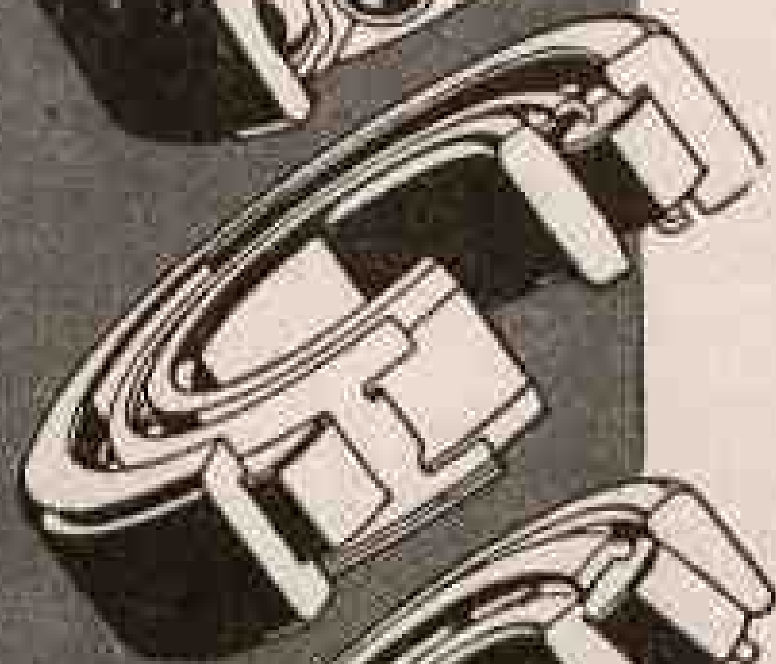
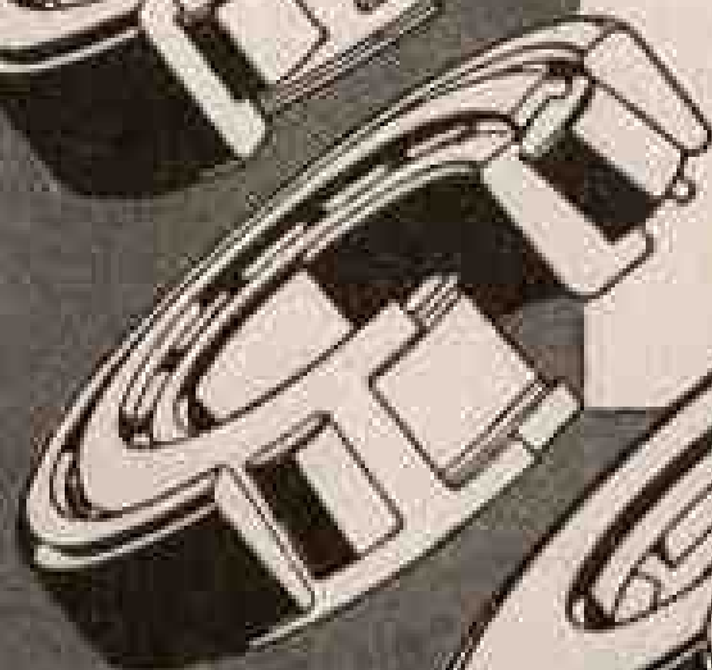
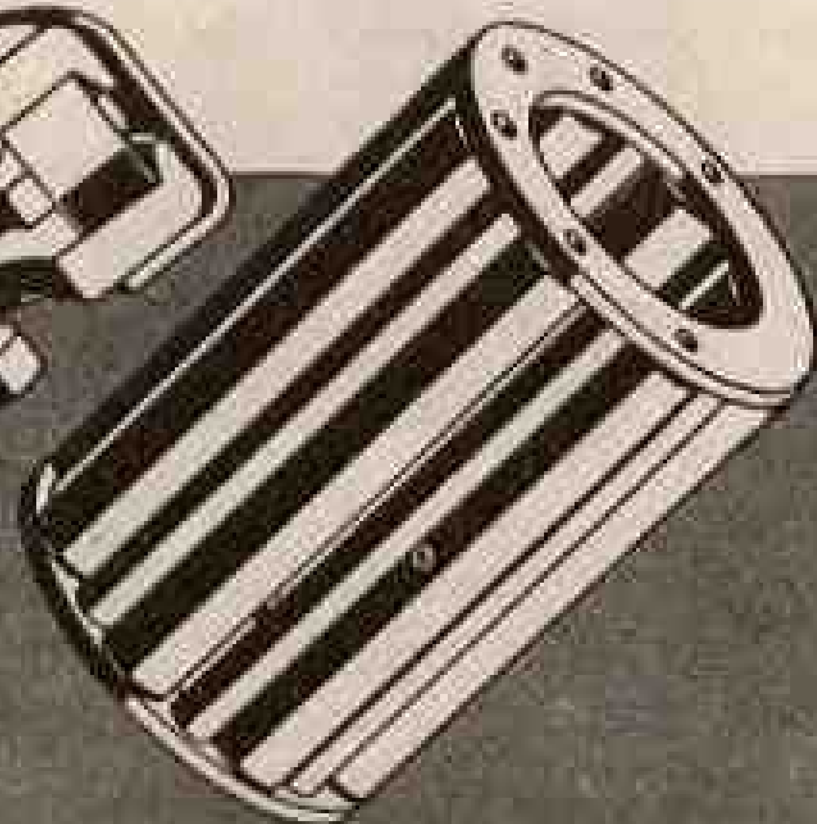


Fig. 5 — Ajustamento da mola da sapata



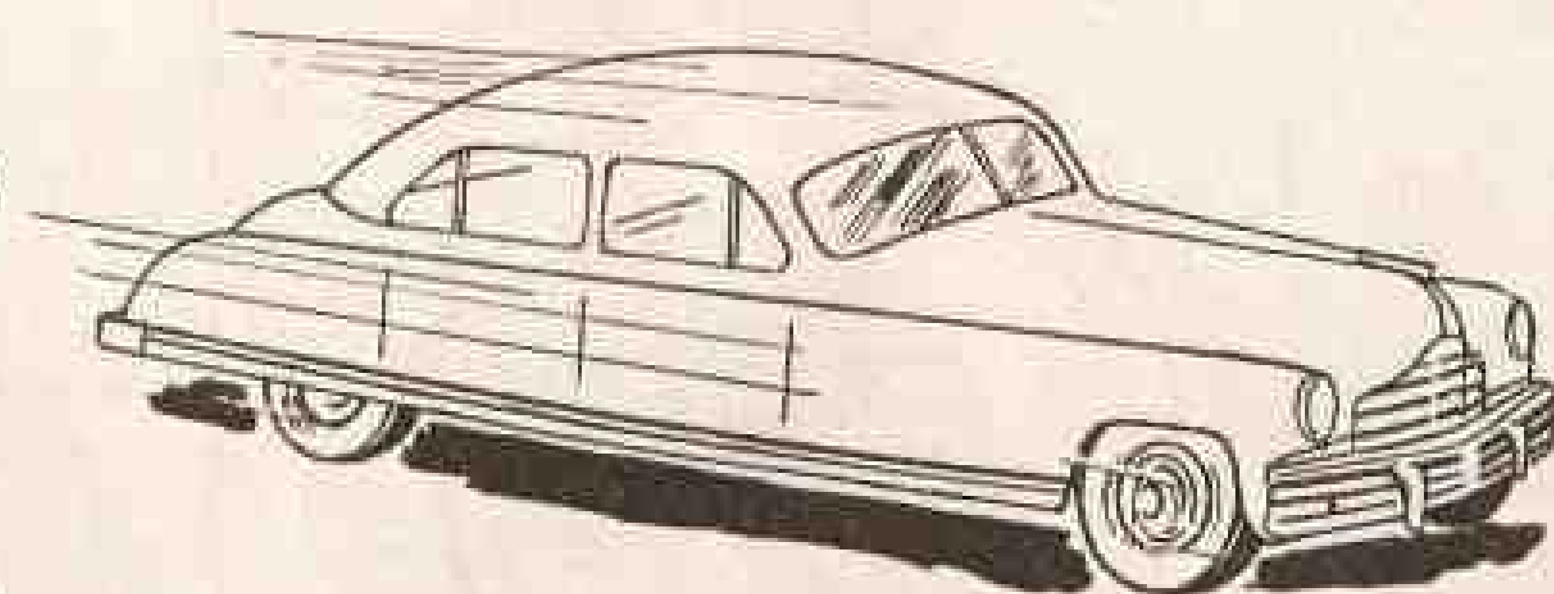
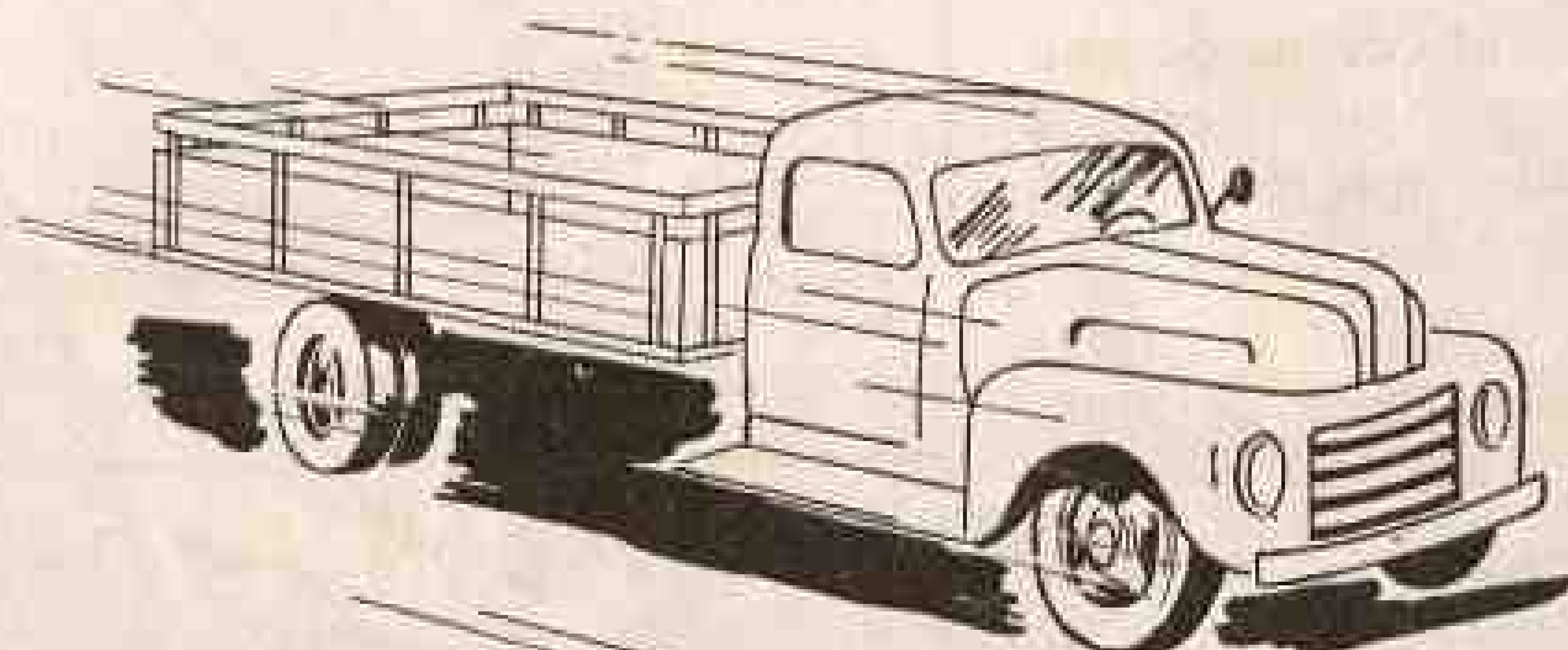
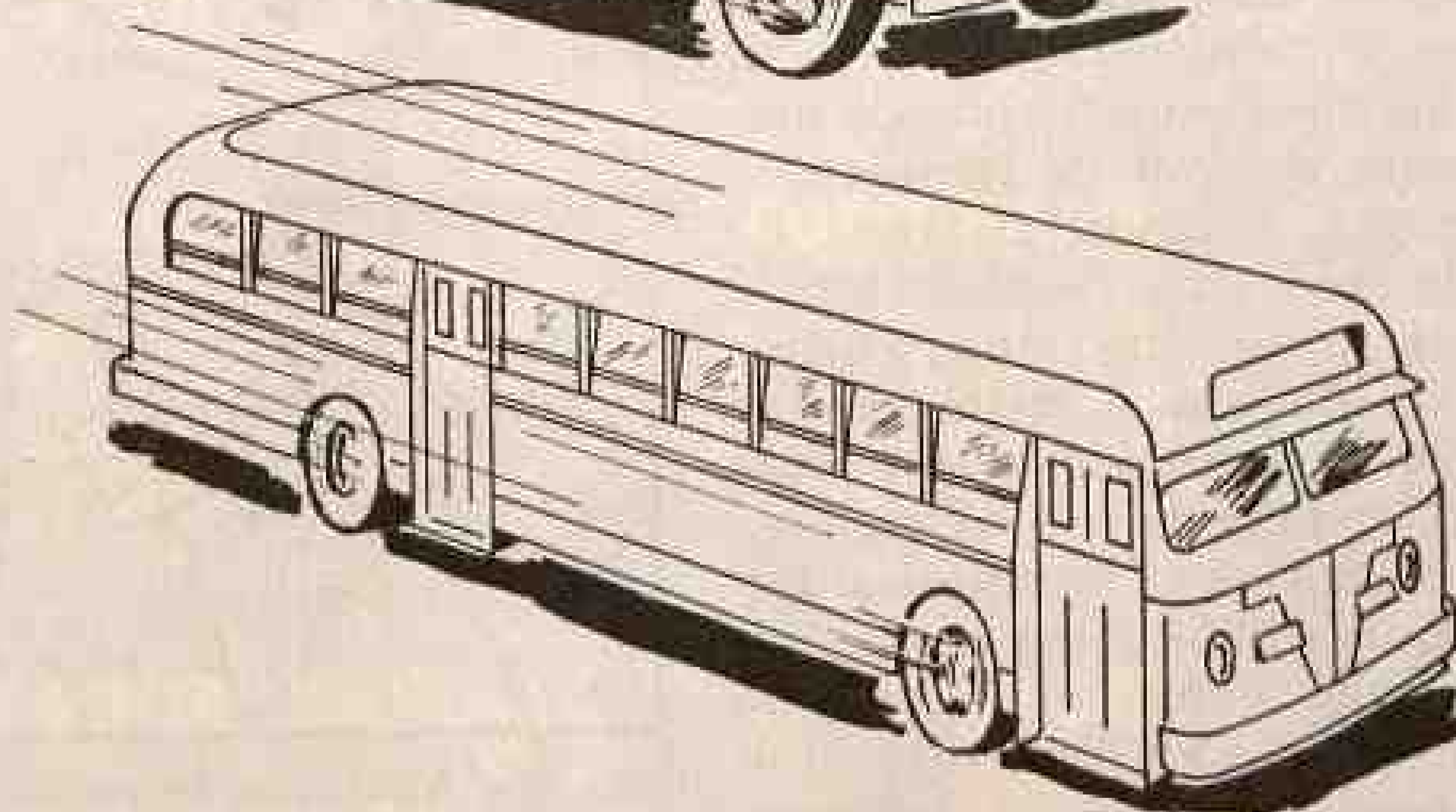





Para Automóveis, Caminhões e Ônibus:

ROLAMENTOS

SKF

SKF
tem o rolamento
adequado para
cada caso

COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO FILIAIS: SÃO PAULO PORTO ALEGRE RECIFE

MANCAIS DURA-BOND





CAMPEÕES EM
SEU RAMO.
PRECISÃO E
DURABILIDADE





BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

BOMBAS ELÉTRICAS

AUTOPULSE



Diminue o consumo de gasolina e aumenta o rendimento do carro.

SILENCIOSOS



Um tipo para cada modelo de Automóvel e Caminhão

DISTRIBUIDORES DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

RIO DE JANEIRO

BORGAUTO S. A.
Rua S. Cristovão, 1254
Caixa Postal 3301
End. Tel.: "Borgauto"

SÃO PAULO

TRÊS LEÕES, CIA. de COM., IND. e REPRESENTAÇÕES.
Av. S. João 1072 - 1116
Caixa Postal 2853
End. Tel.: — "Tresleões"

CURITIBA - PARANÁ

HERMES MACEDO S.A., IMP. E COM.
Rua Barão do Rio Branco, 195-209
Caixa Postal 88
End. Tel.: — "Hermacia"

PORTO ALEGRE - R. G. SUL

DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.
Avenida Farrapos, 579
Caixa Postal 4
End. Tel.: — "Autopeças"

SALVADOR - BAHIA

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da Belgica, 1
Caixa Postal 907
End. Tel.: — "Parts"

FORTALEZA - CEARÁ

A. PINHEIRO & CIA.
Rua Barão do Rio Branco, 635/45
Caixa Postal 527
End. Tel.: — "Apinheiro"

RECIFE - PERNAMBUCO

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da União, 36
End. Tel.: — "Parts"

BELÉM - PARÁ

MARINHO & ARAUJO
Praça da Republica, 21



BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.



RUMO CERTO
PARA OS SEUS NEGÓCIOS!

MAIORES VENDAS!
CLIENTES SATISFEITOS!
MAIORES LUCROS!

Estas são algumas das vantagens que os produtos MOBILOIL proporcionam ao seu estabelecimento ao garantir longa vida e perfeito funcionamento do motor.

Tire proveito desta segura orientação mantendo em estoque êstes afamados produtos:

Mobilube - nas engrenagens
Mobilgrease - no chassis
Vacomix - na gasolina

POR QUE VENDER ALGO INFERIOR?

Mobiloil

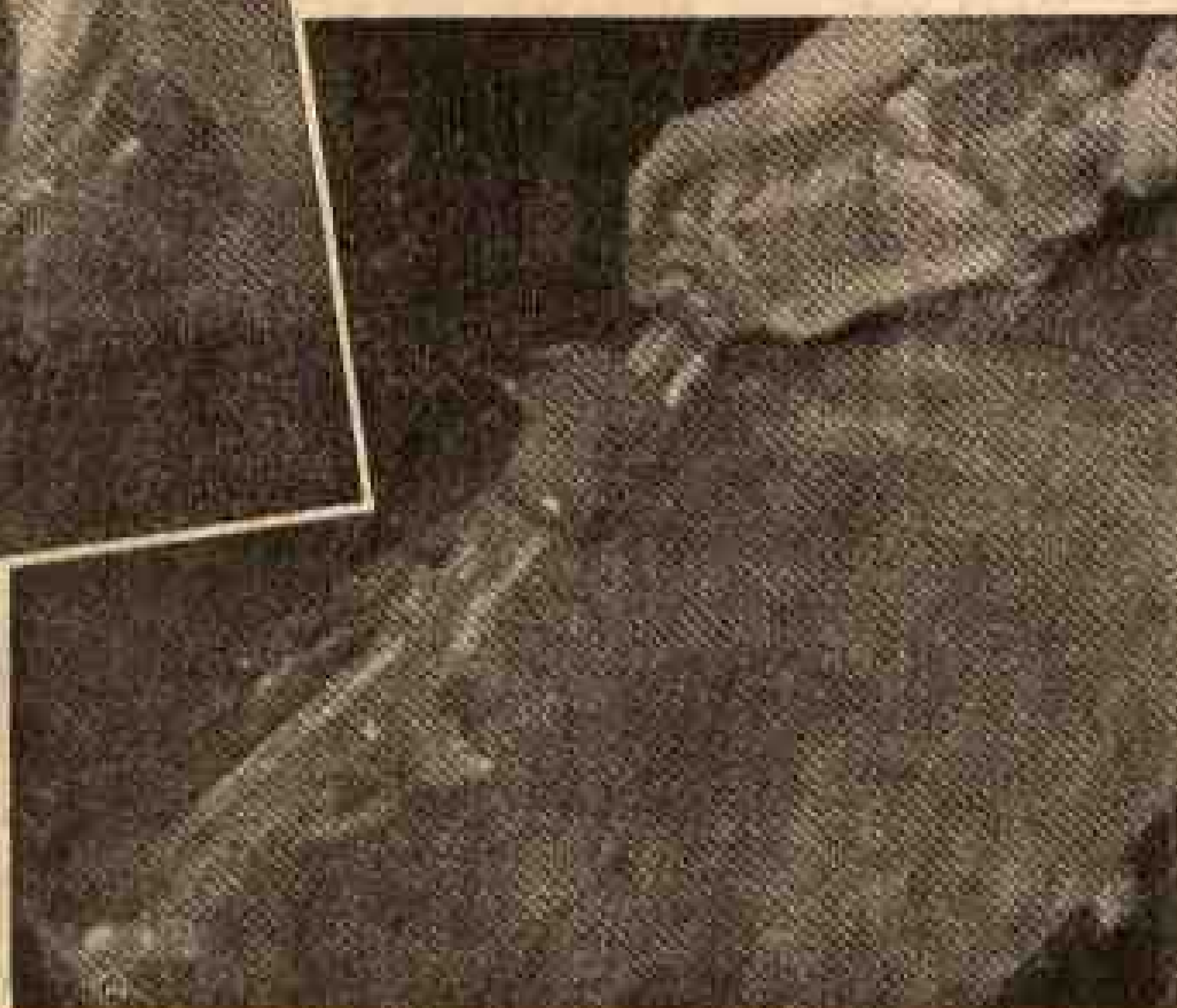
Sempre o Primeiro!



V 6923-33



À esquerda: os mecânicos empregam 3 tipos de lixa, respectivamente ns. 16, 24 e 50. Outros empregam apenas a n. 24 mas a utilização dos 3 tipos permite mais rapidez no trabalho.



À direita: esta lixa de forma cônica permite alcançar as superfícies muito curvas.

Serviço de Carroçarias

V

DEPOIS que a fôlha de metal tenha sido desamassada e alisada o mais possível mediante o uso do martelo com a bigorninha de mão, o trabalho seguinte será esmerilhar ou limar a superfície para retirar qualquer marca da ferramenta ou qualquer dente ou saliência que sejam demasiado pequenos para saírem com o martelo. Será preciso também lixar a pintura nos bordos da área desamassada. Isto é muito importante, pois há necessidade de ficar uma superfície lisa para receber as várias camadas de materiais que precedem a nova pintura: o emassamento, primeira demão, etc.

Existem materiais para trabalho em carroçaria: limas especiais, lixas próprias, etc. As limas são muito flexíveis e por isso devem ser usadas em pegador especial que lhes permita serem encurvadas para se adaptarem aos encurvamentos dos painéis da carroçaria. Os dentes dessas limas são curvos, preparados especialmente para trabalhos em carroçaria. Tais limas cortam com mais firmeza e mais depressa e não oferecem o risco de aprofundar-se muito.

As limas comuns não devem ser usadas.

A superfície é limada primeiro numa direção, depois em outra que faça ângulo reto com a primeira. No decurso de volta, a lima deve ser levantada da superfície que está sendo limada. Com isso obtém-se não só uma superfície mais lisa, como ainda é prolongada a vida da ferramenta, pois o ato de ser arrastada a lima, no percurso de volta, estraga os dentes.

Cumpre não esquecer que essas limas especiais para carroçaria podem ser afiadas.

Os discos de lixa, que são flexíveis, são utilizados para saliências maiores, mas só depois que se procedeu ao desamassamento pelo martelo e bigorna. Êsses discos fazem bom trabalho na parte final da tarefa, especialmente para o preparo de superfícies metálicas, que vão depois receber o material de pintura. São também usados para retirar a pintura ou outro material das zonas danificadas.

Antes de lixar um painel, é importante escolher o disco de lixa que contenha o abrasivo que se aplica adequadamente à superfície que vai ser trabalhada. As boas oficinas costumam usar 3 tipos de abrasivo. Começam com a lixa número 16, para retirar a ferrugem e a pintura estragada e para alisar as saliências das soldas. Em seguida passam à lixa nº 24 para alisar o metal e aparar quaisquer asperezas. Empregam, por fim, a lixa nº 50. Certas oficinas, entretanto, preferem empregar um único tipo de lixa para todos os fins: será então a de nº 24. Os estudos demons-



À direita: o lixador de tipo oscilante.

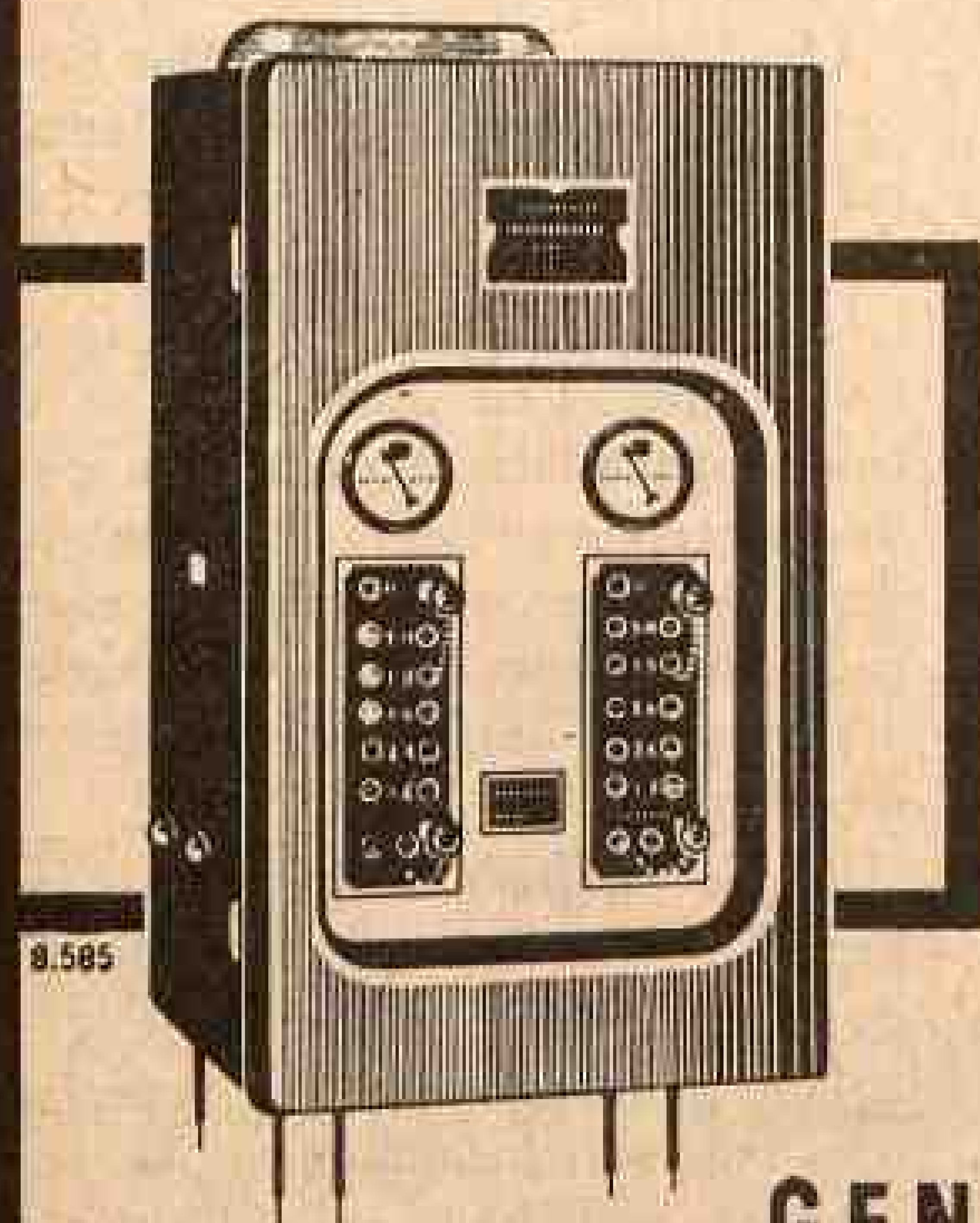


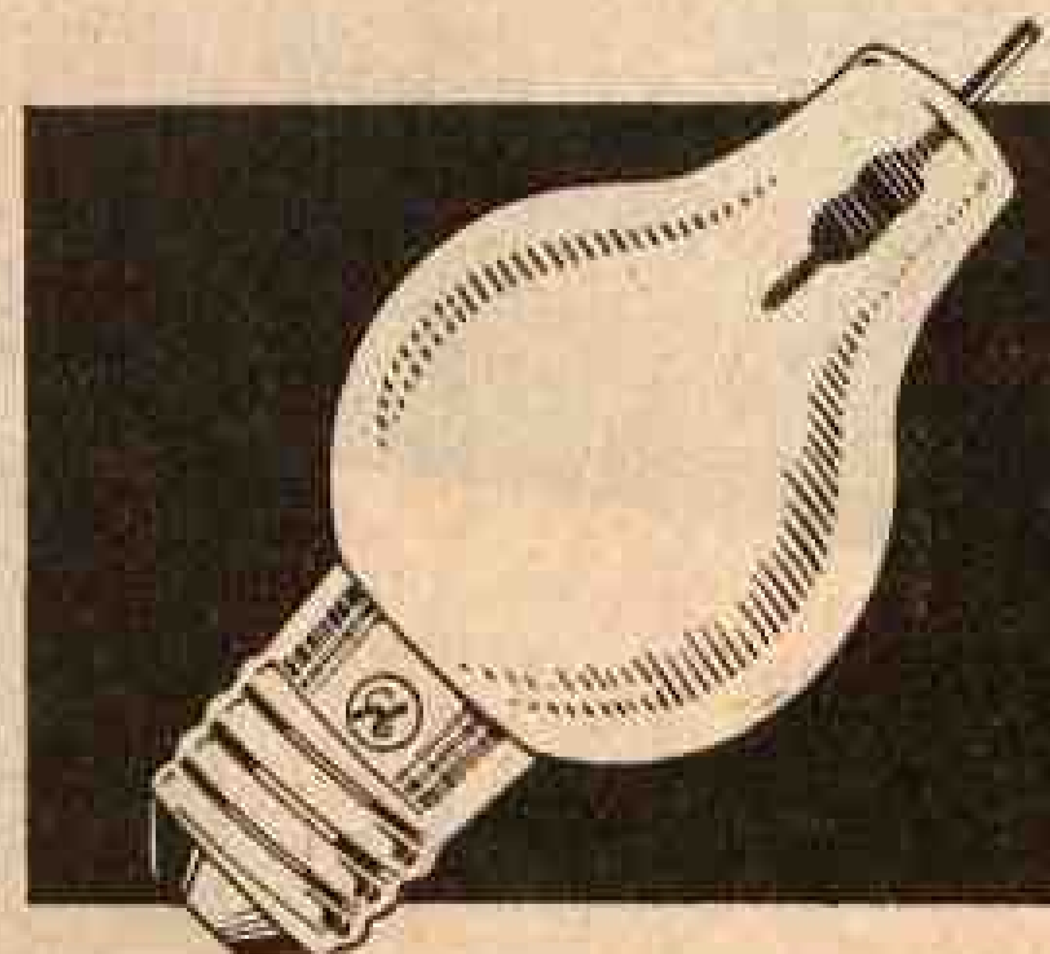
Em baixo: lixamento manual

NOS POSTOS-DE-SERVIÇO E OFICINAS O **TUNGAR**



Provê serviço satisfatório Para CARGA DE BATERIAS!





1- Carregue as baterias - 24 de 6v a 6a ou o equivalente, simultâneamente! - com o *Tungar de Onda Completa.*

Produto da

GENERAL ELECTRIC S.A.

2- O bulbo, em qualquer tipo de retificador, para completa satisfação, deve ser escolhido criteriosamente

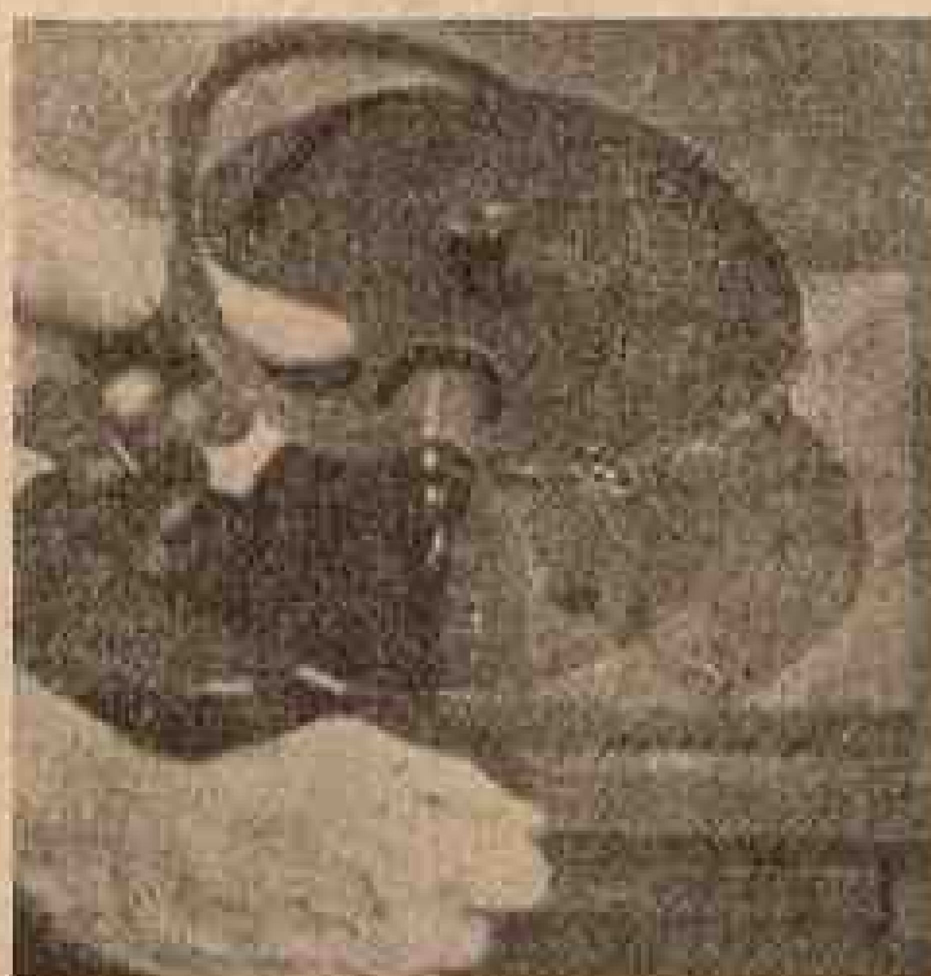
RIO DE JANEIRO - SÃO PAULO - RECIFE - SALVADOR - CURITIBA - PÔRTO ALEGRE - BELO HORIZONTE

tram, todavia, que com o método das 3 lixas o serviço torna-se bem mais rápido.

No caso de superfícies de curvas muito pronunciadas, que não podem ser atingidas pelos discos de lixa do tipo comum, recorre-se a lixas de tipo cônico que existem especialmente para tal fim. Essas superfícies mais difíceis de alcançar são, por exemplo, aquelas em redor dos faróis, nas juntas dos pára-lamas, na parte de trás dos painéis, etc.



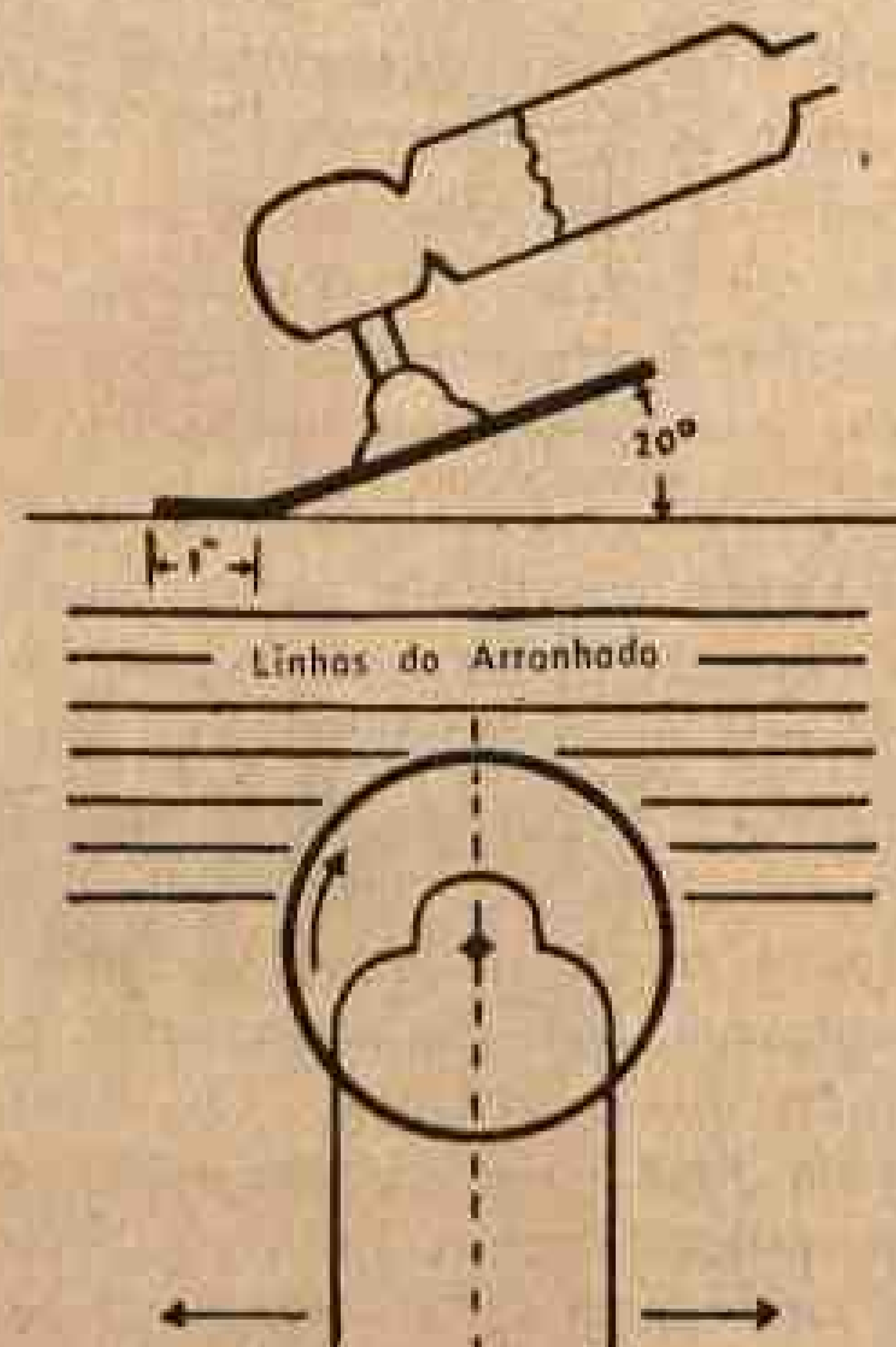
O lixamento por meio do disco



Discos maiores produzem trabalho mais rápido e, quando gastos, podem ser aparados como se vê aqui.

Após cuidadosamente lixada a superfície, devem-se lixar os bordos da pintura que cerca a zona danificada. Isso se faz quer com a lixa manual, quer com lixadores oscilantes, quer com disco de lixa. Prefere-se a lixa nº 100, no caso de disco; a de nº 80, no caso de lixador oscilante e de lixamento manual. Para o acabamento, prefere-se a lixa número 220.

Ao lixar com disco, é muito importante que a máquina que movimenta o disco seja mantida a um



O disco lixador deve ser inclinado a 20 graus e movimentado perpendicularmente às linhas do arranhado.

ângulo de 20 graus em relação ao trabalho. Deve-se aplicar pressão suficiente para que mais ou menos 1 polegada do disco seja encurvada e mantida em contacto com a superfície que está sendo esmerilhada. Nunca se manejará o aparêlho de modo a colocar todo o disco em contacto com a superfície trabalhada e nem tampouco em ângulo muito maior de 20 graus. O disco não deve ser aplicado em arco, mas sim movido de maneira perpendicular às linhas do amassado ou arranhado, o que tem grande importância por que assim se requer menos preparo do metal para receber a primeira demão de tinta.

No caso de disco oscilante, será êste operado de modo que as linhas do arranhado sejam paralelas.

São muitos e variados os tipos de lixas e esmeris existentes, devendo o mecânico seguir as instruções do fabricante para o uso de cada um.

De maneira geral, as lixas vão de 16 (grãos muito grossos) até 180 (extremamente finos).

Agentes Ford Diplomados

Acaba de completar 5 anos de existência a «Escola de Agentes Ford», em Dearborn, Estados Unidos, destinados a diplomar agentes e vendedores Ford para todo o mundo.

A duração do curso é de 1 mês apenas, mas é um curso intensivo, teórico e prático.

Agentes, filhos de agentes e empregados principais de agências e concessionários têm vindo fazer êsse curso, tanto norte-americanos como estrangeiros.

Até hoje já se diplomaram 1.310 pessoas, de 32 países diferentes.

A Escola começou a funcionar em 17 de março de 1947. Dos diplomados, 200 são hoje agentes Ford em suas cidades e 400 são chefes de vendas de importantes agências.

Os estudantes aprendem a orientação da Companhia Ford, a sua política de vendas, seu sistema de publicidade e como tirar dêle o maior proveito.

Aprendem como vender, como ensinar seus vendedores.

Professôres especialistas ensinam o aspecto técnico das vendas, as relações com o público, a propaganda.

O ensino abrange várias matérias: Venda de carros novos, Venda de caminhões, Venda de carros usados, Venda de peças no atacado, Venda de peças no varejo, organização de um Pôsto de serviço e oficina, como planejar uma oficina, modelos de anúncios, etc.

Compreende ainda: orçamentos, escrituração, contrôle financeiro, curso de gerentes de vendas, seleção e ensino de vendedores, etc.

Serviço de Freios

(Continuação da pág. 54)

em posição contra o corpo da sapata traseira e o guia dêsse botão no orifício da braçadeira, como vemos na fig. 4. A ponta é levada contra o corpo da sapata.

Aplica-se uma camada de lubrificante especial de freios a um lado da sapata, mantêm-se para baixo as arruelas e junta-se êsse lado.

Aplica-se um calibrador de 0.006 de polegada entre o ressalto da sapata central e o aro, como mostra a fig. 5. Com a sapata mantida em posição contra a braçadeira da âncora e o encôsto do parafuso ajustador, aperta-se a porca contra a arruela. Depois solta-se um dente do contrapino e aplica-se o contrapino. Retira-se o calibrador.

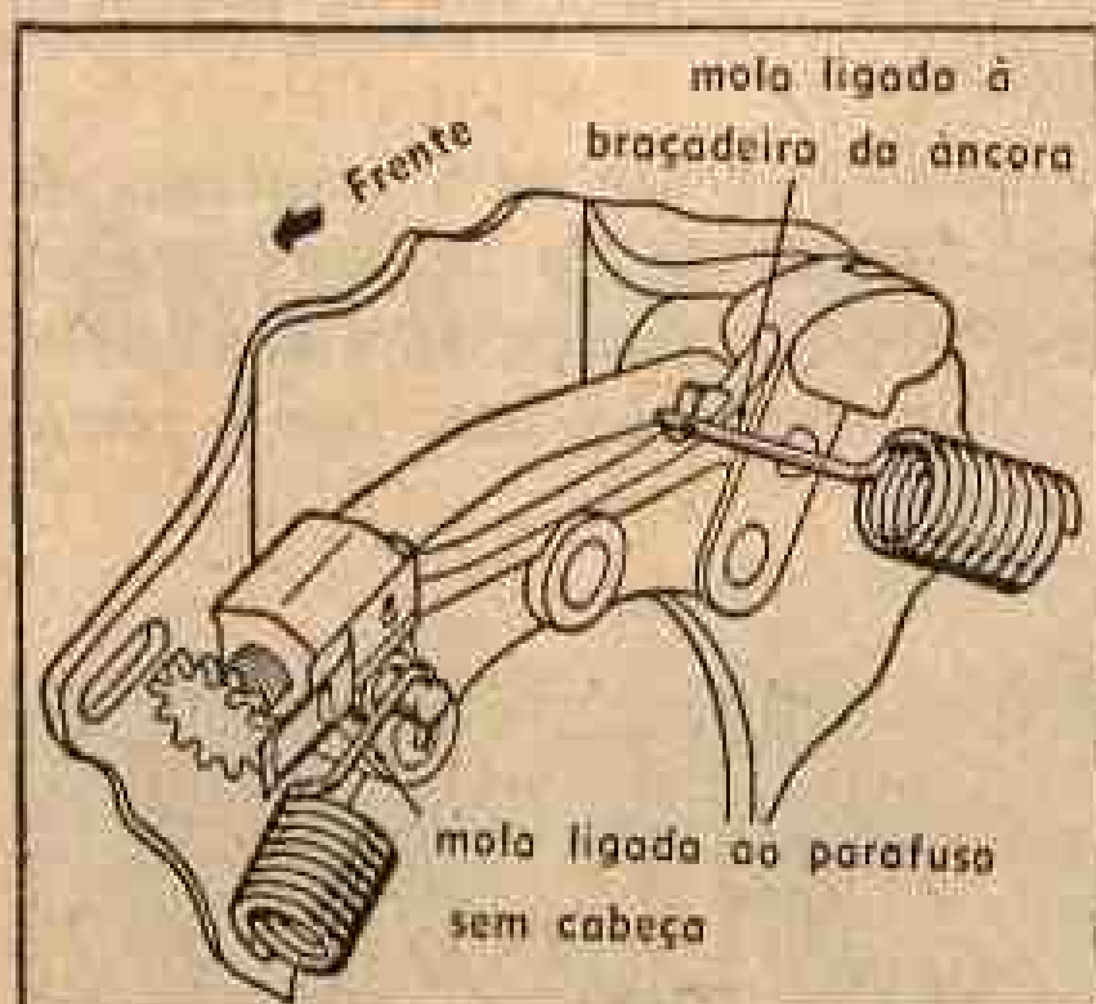


Fig. 6 — Como as molas de retôrno da sapata estão ligadas à braçadeira da âncora e ao parafuso sem cabeça.

Junta-se a sapata dianteira à placa de apoio, com o cuidado que a ponta do parafuso ajustador fique para baixo, como se vê na fig. 1. Prende-se a sapata à braçadeira da âncora e à mola de retôrno (fig. 6).

A mola prêta liga o corpo da sapata à braçadeira da âncora; a mola amarela liga o corpo da sapata ao parafuso sem cabeça da braçadeira, como vemos na fig. 7.

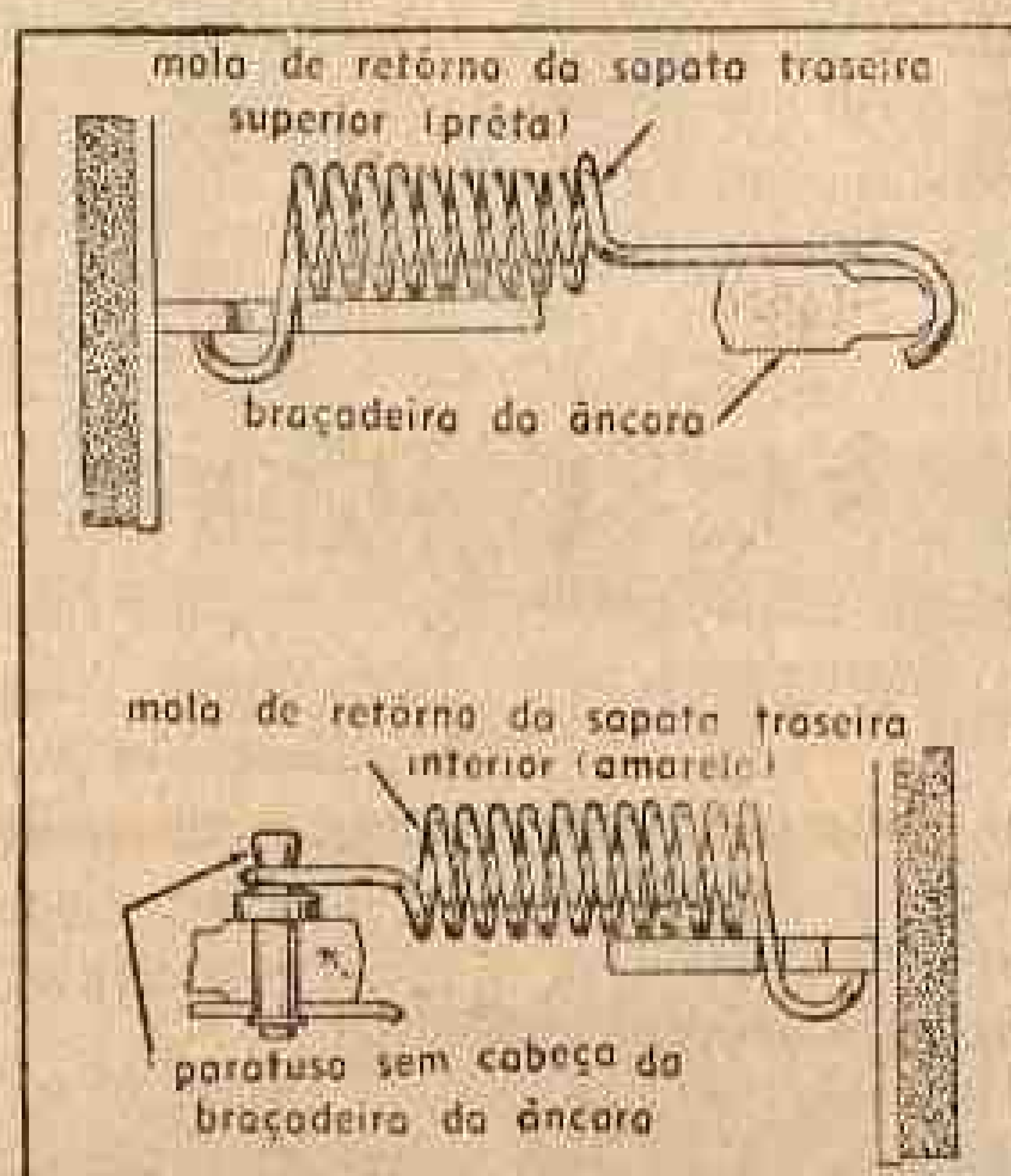


Fig. 7 — Identificação das molas de retôrno da sapata.

Recolocam-se o cubo, o tambor e ajusta-se a folga como já descrevemos na primeira parte.



Conheça o seu automóvel

E' êste o título, na tradução brasileira, do conhecido livro norte-americano «Everyday Automobile Repairs», de autoria do Eng. William H. Crouse, da General Motors. E' um verdadeiro guia do automóvel, quer para o profissional, quer para o amador.

Profusamente ilustrado, com 200 fotografias e gravuras, o livro descreve o automóvel, aparelho por aparelho, peça por peça, como está montado, como funciona, tudo com minuciosos e claros detalhes. Em seguida, a obra estuda os desarranjos e enguiços do automóvel, ensinando como diagnosticar-lhes a sede e como proceder aos reparos.

Cada assunto é acompanhado, passo a passo, por nítidas gravuras, o que torna o aprendizado sobremodo simples.

Todo leitor desta revista que desejar adquirir um exemplar do livro CONHEÇA O SEU AUTOMOVEL bastará que escreva para **Automóveis e Acessórios**, Caixa Postal 3.446, Rio de Janeiro, que providenciaremos a remessa, pelo reembôlso postal, diretamente pelos editôres, sem mais nenhuma despesa, sendo o seu preço de Cr$ 50,00.

A Transmissão Hidramatic

XVII

(CONTINUAÇÃO)

1 — Instalam-se a arruela de encôsto de aço e depois a de bronze no retentor da arruela na engrenagem da marcha-à-ré. Segura-se com um pouco de vaselina (figura 250).

2 — Instala-se o eixo de saída na engrenagem central da marcha-à-ré com a sede do eixo contra as arruelas. Segura-se o eixo com firmeza contra as arruelas e coloca-se na ponta do pinhão.

3 — Instala-se o anel de trava da engrenagem central de marcha-à-ré (figura 251).

NOTA: Êste anel de trava é ligeiramente maior do que os outros anéis de trava empregados na transmissão.

4 — Instala-se o suporte do planetário de marcha-à-ré sôbre o eixo de saída com a engrenagem acionadora de bronze da bomba de óleo para baixo, engrenando os pinhões com a engrenagem central de marcha-à-ré.

5 — Monta-se a engrenagem interna de marcha-à-ré no suporte da engrenagem e instala-se um anel de trava grande (fig. 252).

6 — Colocam-se a engrenagem interna e o suporte sôbre o eixo de saída, engrenando os dentes internos com os pinhões.

7 — Coloca-se o mancal de esferas sôbre o eixo de saída e percute-se com o martelo no escareio do suporte da engrenagem interna de marcha-à-ré (fig. 253).

8 — Instala-se um anel de trava **do tipo aberto** no sulco do eixo de saída atrás do curso interno do mancal de esferas, utilizando para isso um punção-rombo e o martelo (fig. 254).

9 — Coloca-se a engrenagem acionadora do velocímetro sôbre o eixo, levando-a até sua posição por meio de um calibrador nº J-2191 (fig. 255).

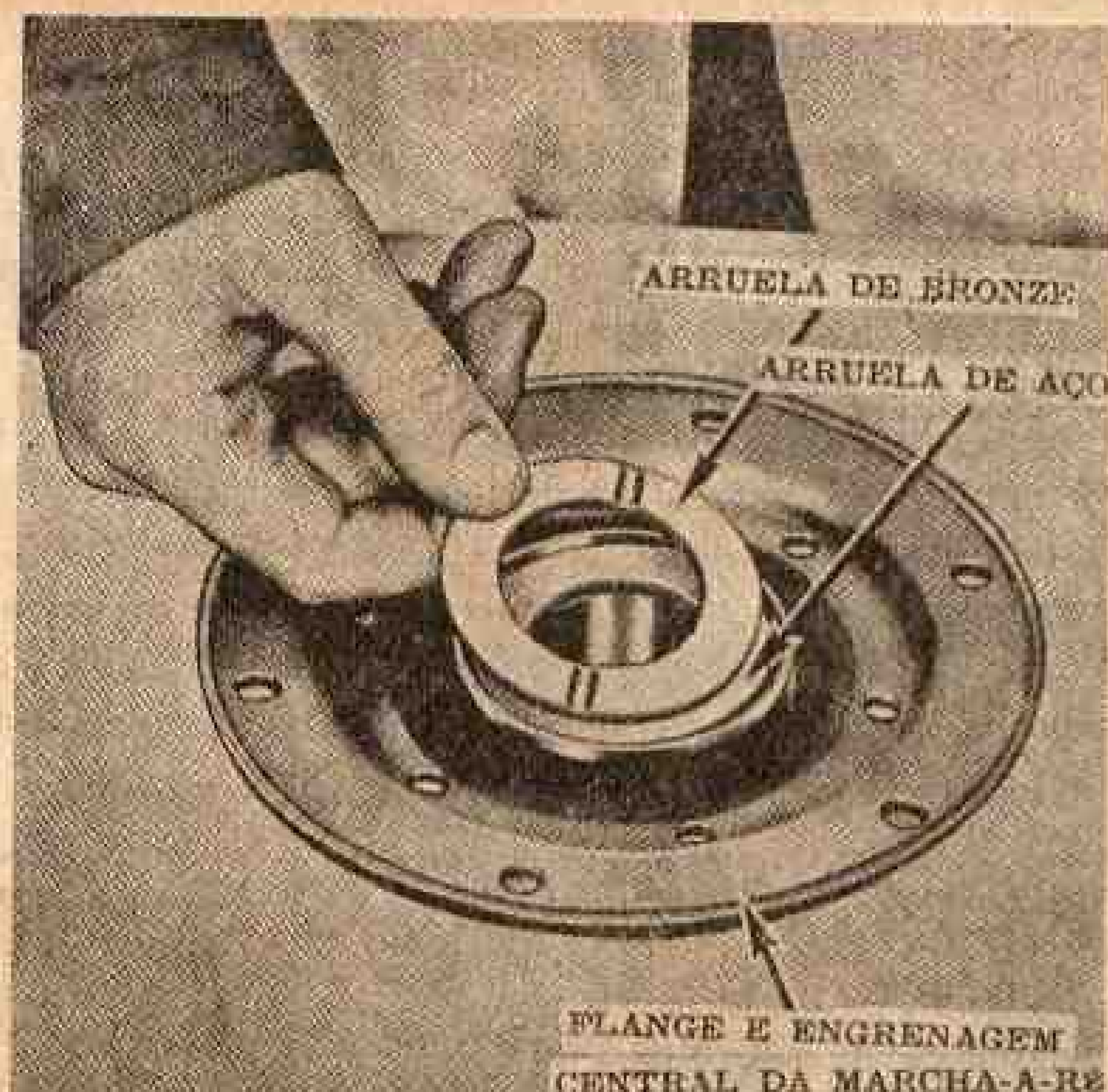


Fig. 250 — Instalando as arruelas de encôsto do eixo de saída

10 — Instala-se uma nova vedação no retentor do mancal traseiro e nova coberta dessa vedação, com o uso da ferramenta nº J-1354 (fig. 256).

11 — Faz-se escorregar o retentor do mancal traseiro sôbre o eixo de saída e alinham-se os orifícios de parafusos no retentor com os orifícios de parafusos do suporte da engrenagem interna de marcha-à-ré. Faz-se a coberta chegar em posição por meio de pancadas leves com martelo macio.

12 — Mergulham-se as rôscas de 5 parafusos de prender com arruelas **de cobre** no líquido vedador (Permatex nº 3), aplicam-se os parafusos e começa-se a apertá-los à mão. O apêrto final é feito com o retentor colocado.



Fig. 249 — Instalando o anel de trava traseiro no cubo da embreagem traseira

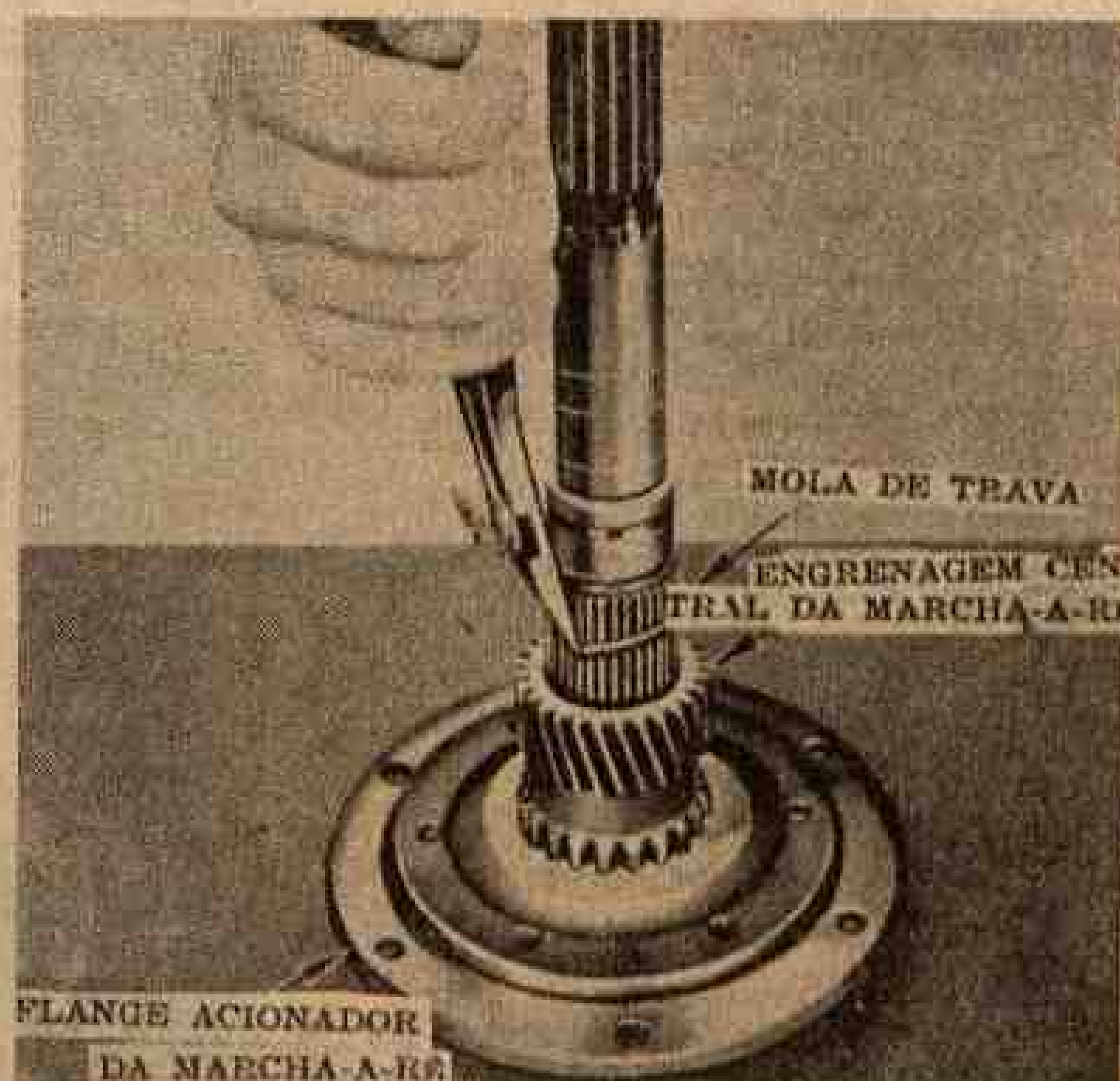
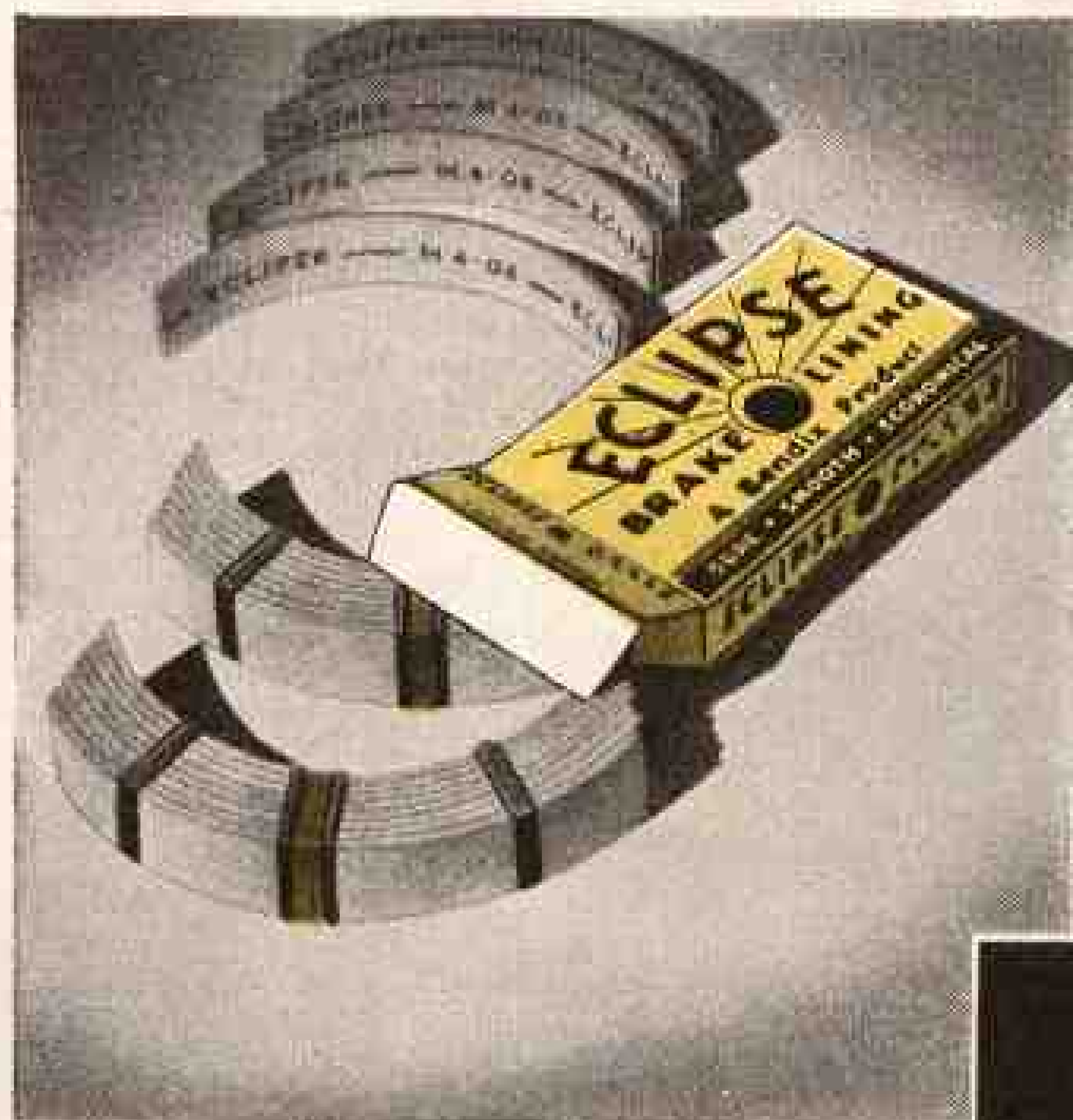


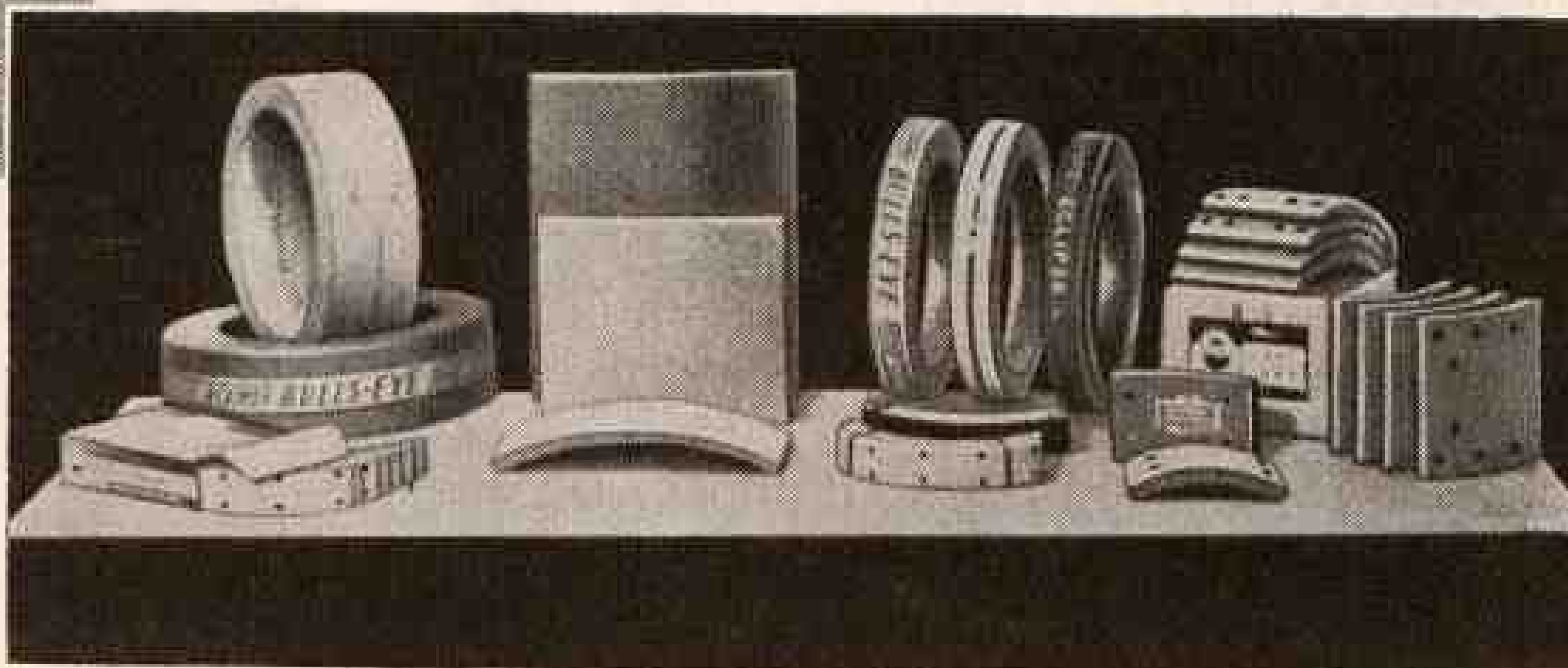
Fig. 251 — Instalando o anel de trava da embreagem central de marcha-à-ré



LONAS DE FREIO ECLIPSE

Proporcionam a V.S. as vantagens do mais moderno processo de fabricação e da técnica industrial.





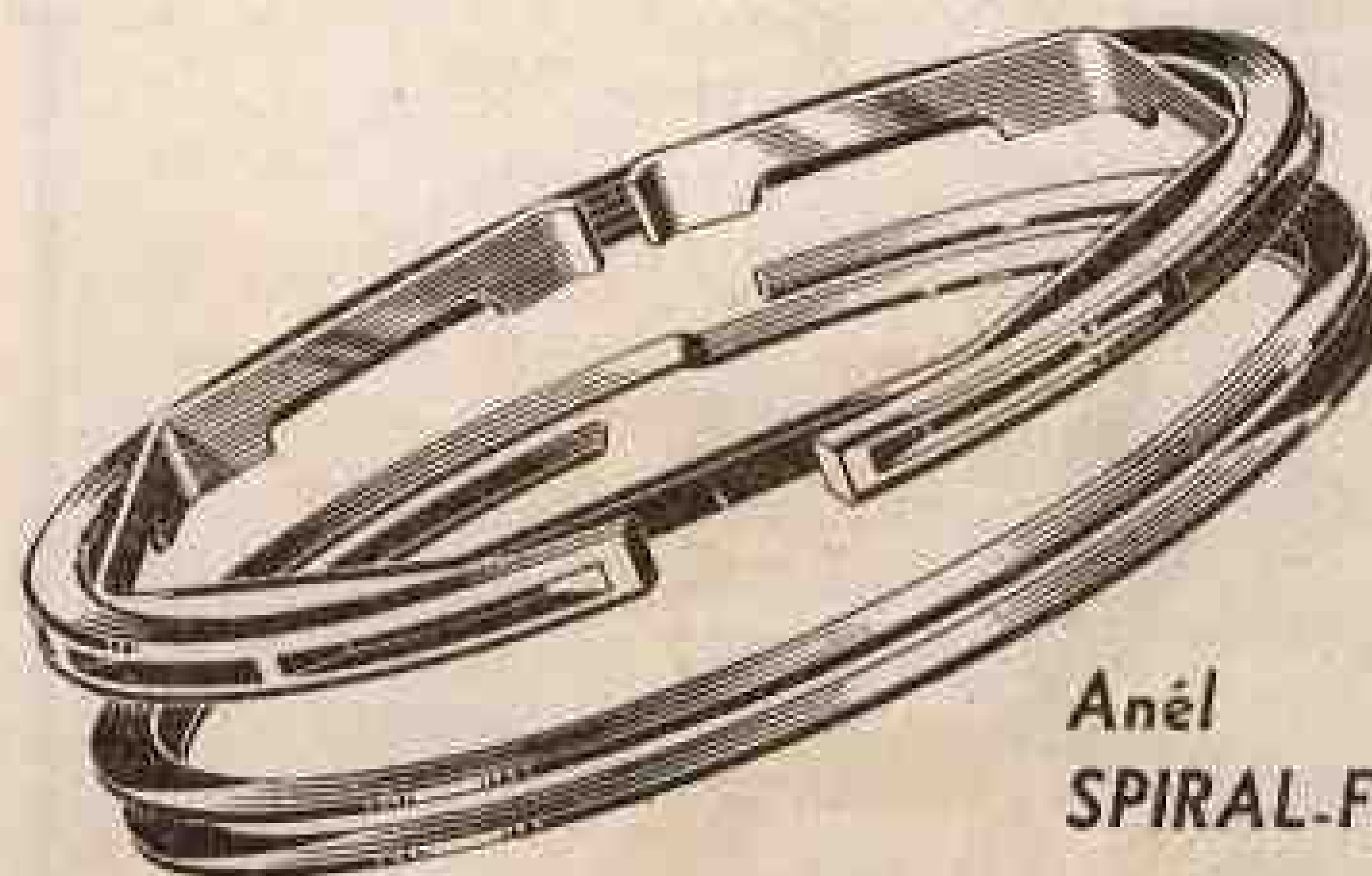
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da

72 Fifth Avenue • New York 11, N. Y., E.U.A.



Anéis de segmento Bendix





Anél SPIRAL-FLEX

O Jôgo de anéis de pistão SPIRAL-FLEX compreende também o anel patenteado de óleo "SPIRAL-FLEX".
É uma coleção de anéis de pistão da qualidade AVIATION



BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da

72 Fifth Avenue • New York 11, N.Y., E.U.A.

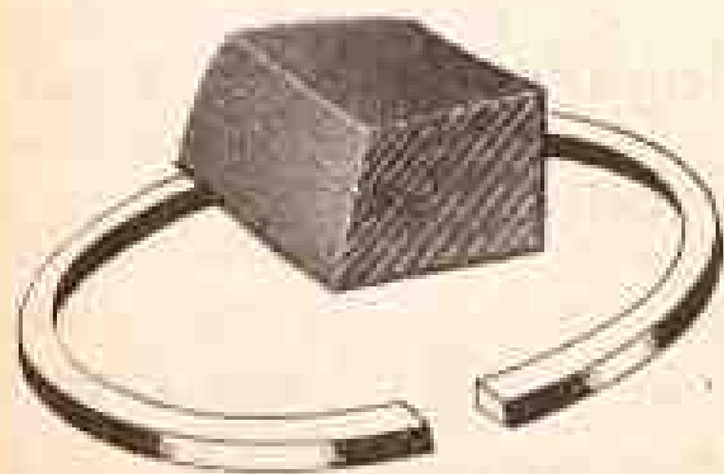




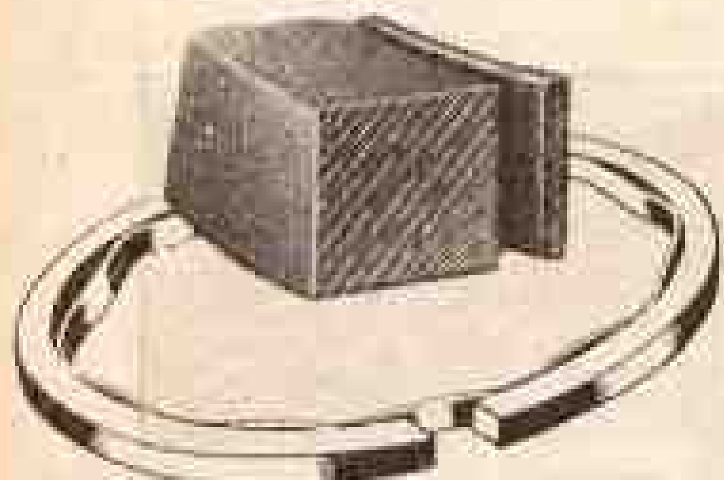
VIBAR

ANEIS DE PISTÃO

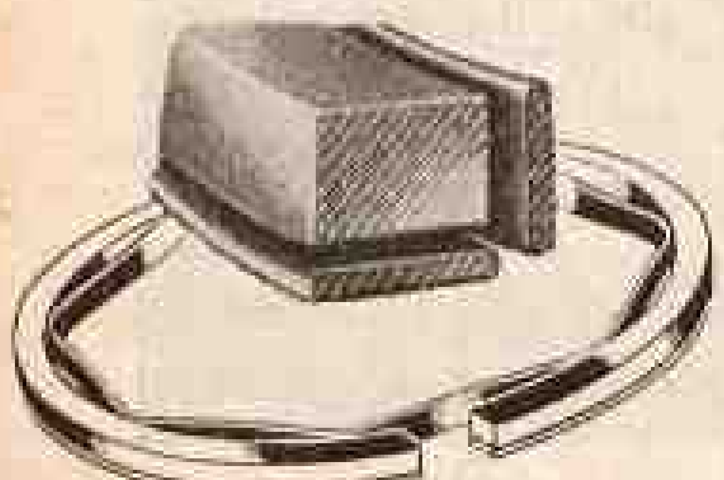
PARA TODAS AS MARCAS DE AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES



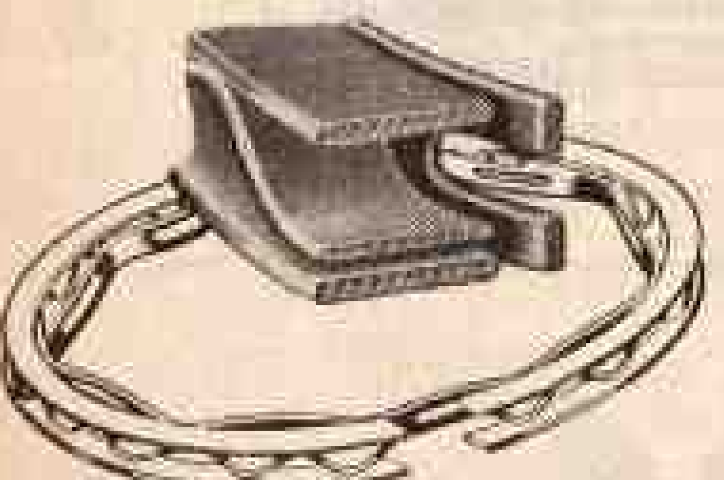
C
Anel de compressão simples (Taper-face).



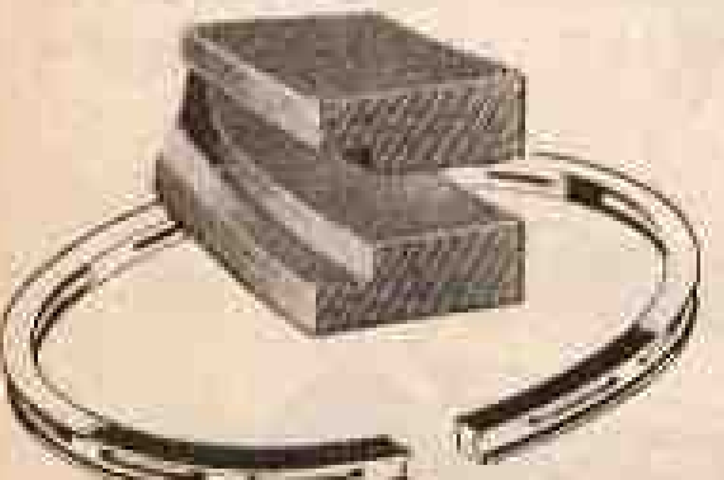
CX
Anel de compressão com mola expansora.



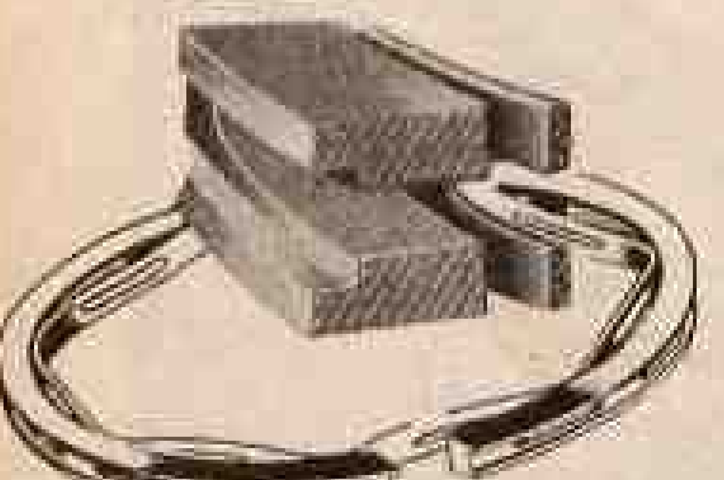
CRX
Anel de compressão com um raspador de óleo, em aço, e mola expansora.



ORAX
Anel de contrôle de óleo composto de 2 raspadores, separador e mola expansora. Conjunto inteiramente de aço.



O
Anel de contrôle de óleo simples.



OX
Anel de controle de óleo, semi-especial, com mola expansora de aço.



ORX
Anel de contrôle de óleo, em ferro fundido, com 2 raspadores e mola expansora.



A linha VIBAR satisfaz a todas as necessidades com aneis da mais alta qualidade, em ferro fundido especial e em aço ligado. Produtos de escrupulosa fabricação, destinados a todos os tipos e marcas de carros, caminhões, motores estacionários, tratores, etc.



VIBAR INDUSTRIA E COMERCIO S. A.
R. Alexandre Levi, 202 - Fone 33-5187 - S. Paulo

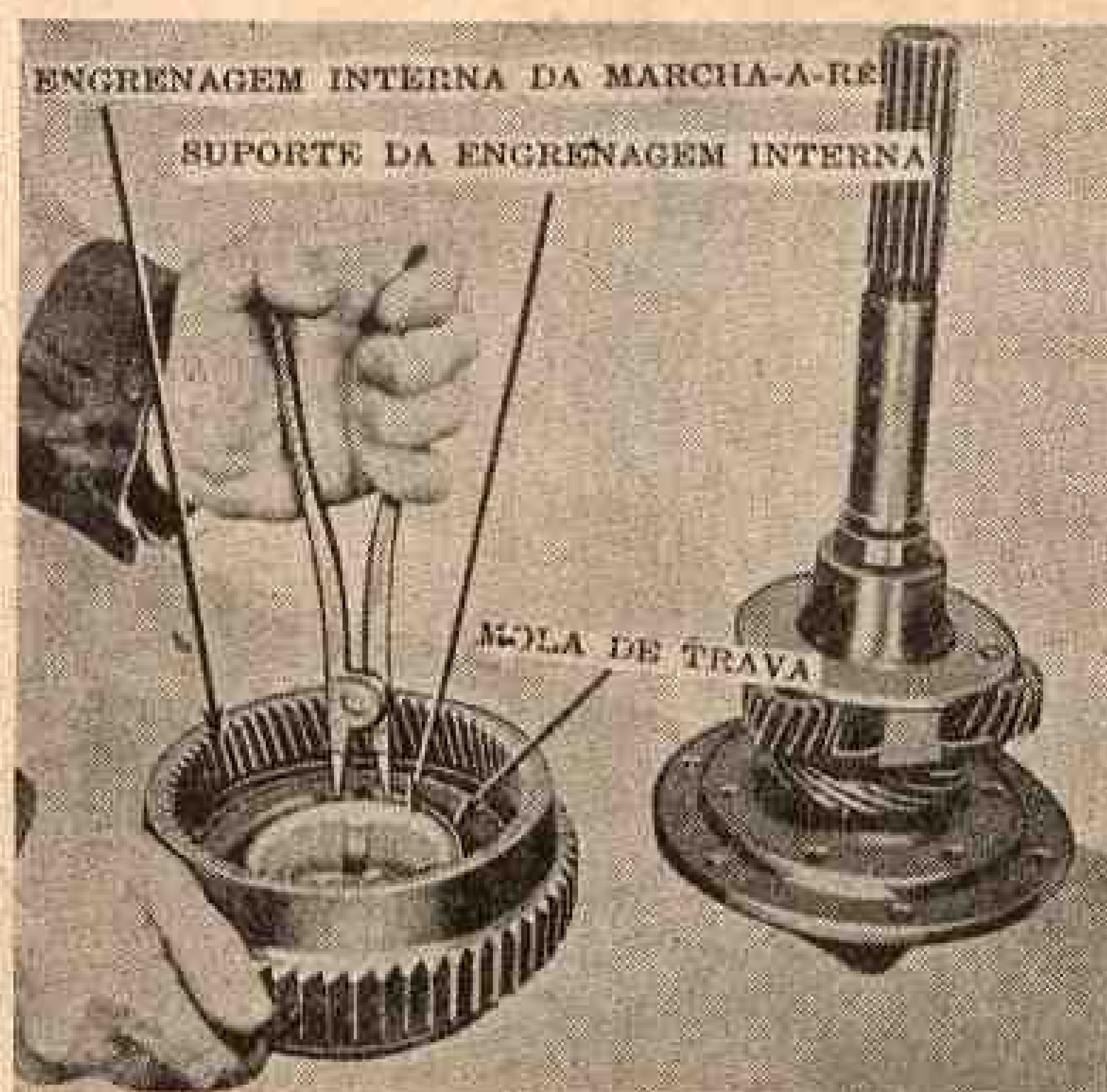


Fig. 252 — Montando a engrenagem interna de marcha-à-ré

13 — Instalam-se a engrenagem acionadora do velocímetro e o conjunto da manga.

MONTAGEM DA BOMBA DIANTEIRA E DA ENGRENAGEM ACIONADORA DIANTEIRA

1 — Se necessário, instalam-se novos anéis de vedação de óleo na coberta da bomba (fig. 257).

NOTA: Verifique a folga dos novos anéis no rodízio, antes de instalar anéis na coberta da bomba. Essa folga deve ser de 1 a 7 milésimos de polegada.

2 — Instala-se nova vedação na coberta da bomba, com o pisante para cima. A vedação será levada até sua posição por meio da ferramenta J-2170 (figura 258).

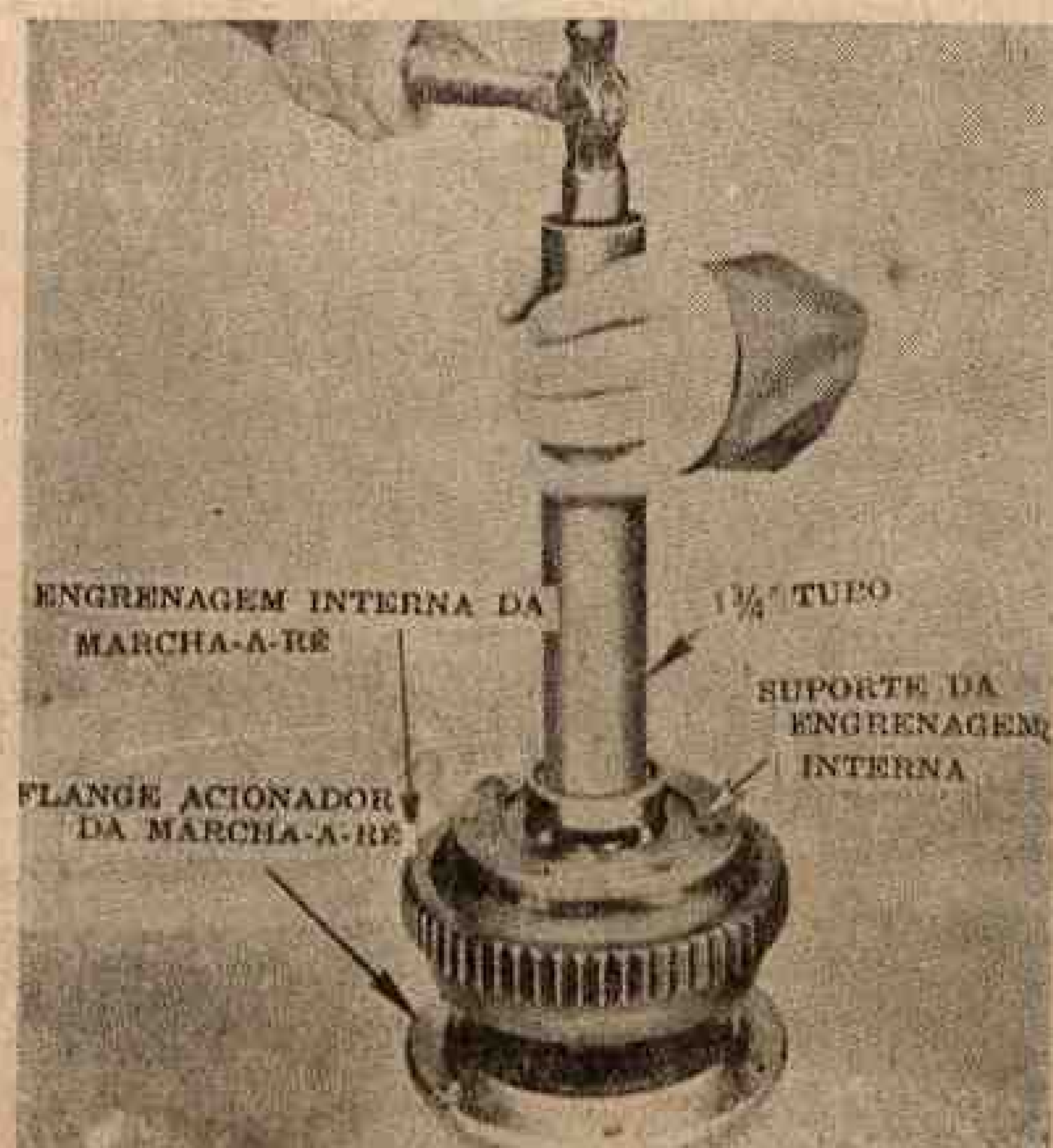


Fig. 253 — Instalando o mancal de esferas

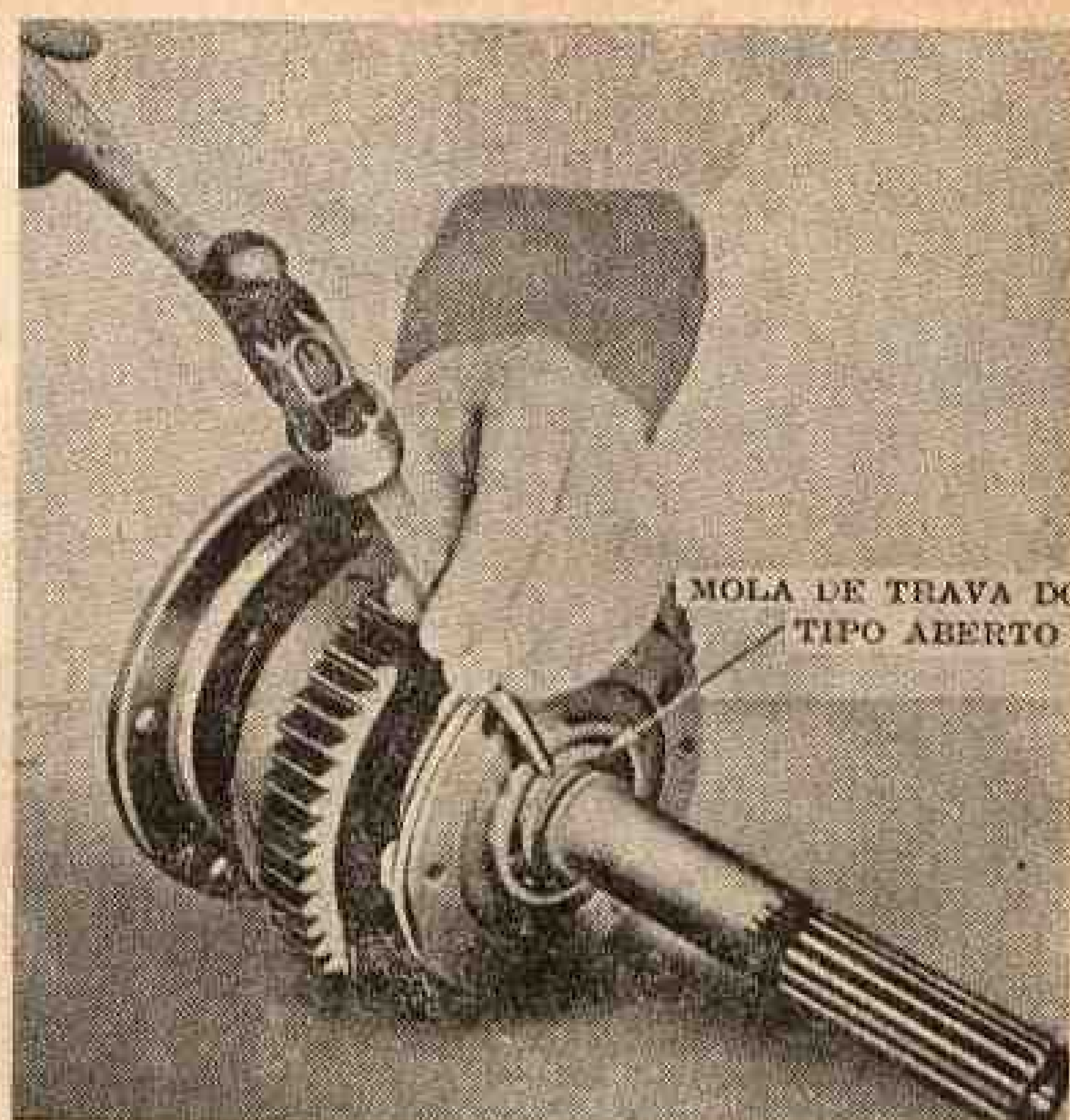


Fig. 254 — Instalando o anel de trava de tipo aberto

3 — Aplica-se o líquido vedador em tôrno do bordo da coberta e da vedação (Permatex nº 3).

4 — Lubrificam-se ambas as engrenagens da bomba com líquido Hidramatic. Instalam-se as duas engrenagens nas suas lojas, no corpo da bomba (Verifique bem se o lado marcado com azul da prússia, da engrenagem acionadora, ficou para cima (fig. 259).

5 — Instalam-se no corpo da bomba a mola da válvula de escape e esta válvula (fig. 260). Faz-se pressão na válvula para baixo e introduz-se um calibrador no sulco, para manter a válvula em baixo.

6 — Coloca-se a coberta do corpo da bomba guiando-se pelas cavilhas.



Fig. 255 — Instalando a engrenagem acionadora do velocímetro

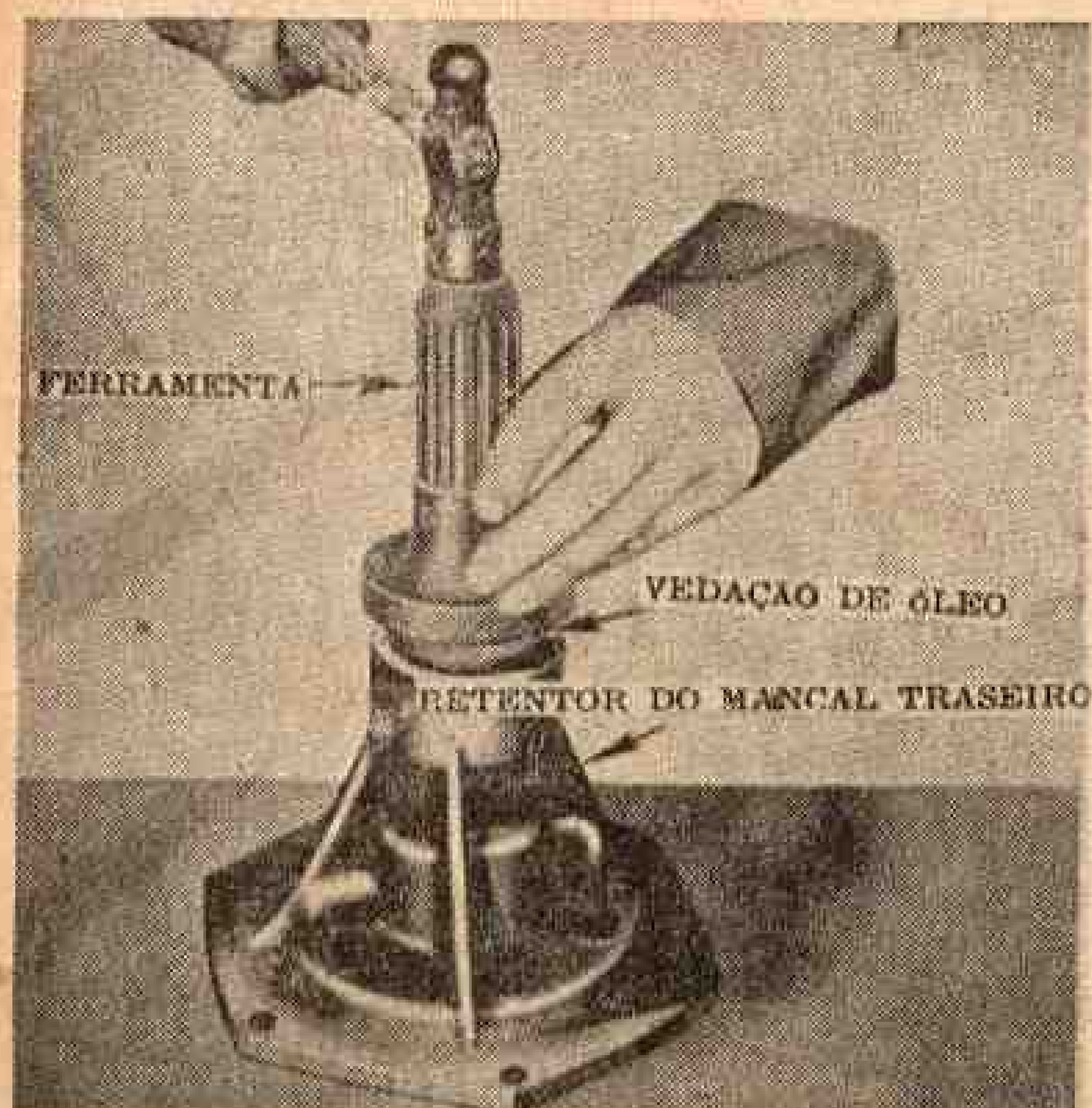


Fig. 256 — Instalando a vedação do retentor do mancal traseiro

7 — Sob as cabeças dos parafusos aplica-se o líquido vedador (Permatex nº 3).

8 — Instalam-se 2 parafusos de 1 polegada e 1 de 5/8 de polegada, com arruelas de cobre. Segura-se a bomba com a ferramenta especial J-2184-A e apertam-se os parafusos para 12 a 15 libras (fig. 261).

Retira-se o calibrador que estava prendendo para baixo a válvula de escape.

10 — Vira-se em cima o conjunto da bomba e aplica-se um parafuso de 1 polegada e 3/8, com arruela nova de cobre e torque de 12 a 15 libras.

11 — Monta-se a bomba dianteira sôbre a engrenagem acionadora alinhando as chavetas com os rasgos de chaveta.

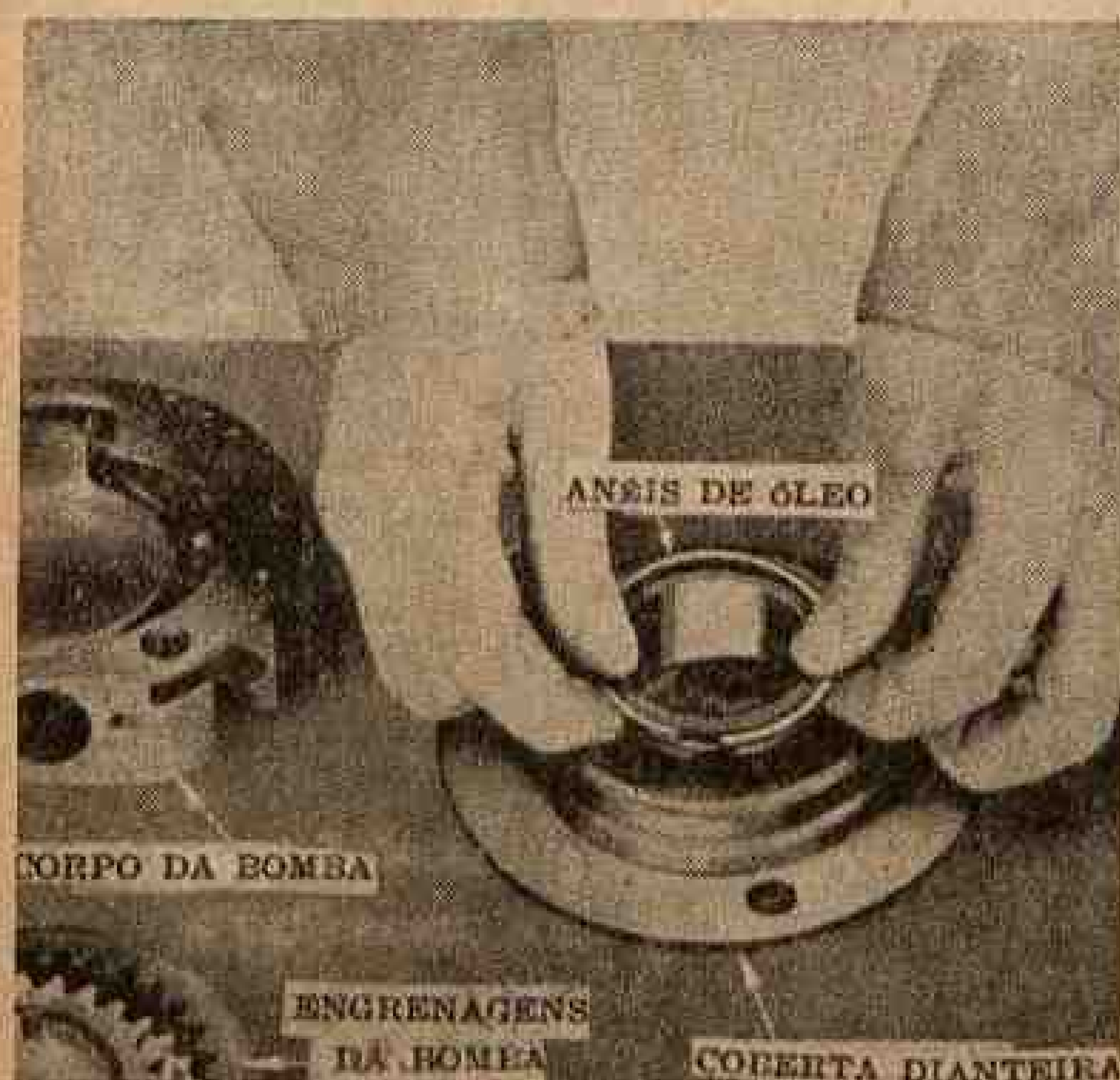


Fig. 257 — Instalando os anéis de vedação de óleo da coberta dianteira



Fig. 258 — Instalando a vedação de óleo da coberta dianteira

MONTAGEM DO GOVERNADOR E DA BOMBA DE ÓLEO TRASEIRA

1 — Instala-se a engrenagem secundária da bomba de óleo traseira sôbre o eixo, no corpo da bomba.

2 — Põe-se em posição a coberta do corpo da bomba e instalam-se 4 parafusos e 4 arruelas de trava.

3 — Instalam-se o mergulhador do governador G-2 e o conjunto da bucha no corpo do governador, com o dente na bucha para deter o mergulhador.

4 — Instalam-se e apertam-se os dois mergulhadores do governador G-2 e conjunto de buchas, parafusos e arruelas.

5 — Segurando o mergulhador G-2, instala-se o parador dêsse mergulhador, com os dois pequenos orifícios para cima (fig. 263).

NOTA: Cuidado para não avançar sôbre a superfície do corpo do governador.



Fig. 259 — Montando a bomba de óleo dianteira

O primeiro óleo para motor do mundo aperfeiçoado pela ENERGIA ATOMICA

O GRANDE E NOVO "RPM" *duplica* a duração do motor de seu automóvel!



Para medir o desgaste do motor, *justamente quando êle ocorre*, nossos técnicos se utilizaram de anéis de êmbolos submetidos a tratamento atômico e dos contadores especiais Geiger. Severas e contínuas provas demonstraram a grande superioridade dêste óleo de motor para todo serviço de lubrificação.

Enfim! Minuciosas investigações e o uso científico da Energia Atômica lhe oferecem agora o grande e Novo RPM MOTOR OIL, que *reduz à metade* o desgaste das peças vitais do motor, entre as revisões principais, devido à lubrificação.

Composto de aperfeiçoados aditivos patenteados, e comprovado em *tôdas* as espécies de serviço, o Novo "RPM" proporciona dupla proteção contra o acúmulo de carbono, ácido, corrosão e impurezas, reduz à metade o consumo de óleo... evitando grande parte de consertos dispendiosos. Procure hoje mesmo o distribuidor "RPM"!

"RPM" Marca Registrada

Um produto da

STANDARD OIL COMPANY OF CALIFORNIA



REPRESENTANTES PARA O BRASIL:

LUBRIFICANTES E PRODUTOS FONSECA S. A.

Rua Sacadura Cabral, 81 — Rêde Telefônica: 43-8944 — RIO DE JANEIRO

Distribuidoras em São Paulo:

IMPORTADORA DE PETROLEO "IMPETROL" LTDA.

Rua Wandenkolk, 312 — Telefone: 32-3455 — São Paulo

Distribuidor em Minas Gerais:

VICENTE CARSALADE

Avenida Afonso Pena, 526 - Sala 1008

BELO HORIZONTE



Fig. 260 — Segurando para baixo a válvula de escape



Fig. 261 — Instalando a coberta da bomba

6 — Se preciso fôr, instalam-se anéis de vedação de óleo no corpo do governador. Verifica-se a folga do anel na manga de suprimento de óleo (essa folga deve ser de 1 a 7 milésimos de polegada). Instala-se a manga de suprimento de óleo do governador com o chanfro junto ao corpo do governador. Cuidado para não lesar os anéis por ocasião de comprimí-los para dentro da manga.

7 — Põe-se em posição o governador no flange, nos pontos marcados.

8 — Instalam-se dois parafusos que prendem o corpo ao flange, com arruelas de trava.

9 — Instala-se o bujão da manga do governador.

MONTAGEM DO SERVO DIANTEIRO

1 — Instalam-se e apertam-se as guarnições no corpo do servo.

2 — Instala-se a válvula 4 a 3 na cavidade do corpo. Alinha-se o orifício do retentor da mola e instala-se o retentor (fig. 264).

3 — Instala-se e aperta-se o bujão sôbre a válvula 4 a 3.

4 — Instala-se o pino de encaixe, caso tenha sido retirado antes.

5 — Instala-se o pistão do servo dianteiro, no corpo dêste. Alinha-se o ponto na manga para ficar por cima do pino de encaixe (fig. 265).

6 — Instala-se no cilindro o pistão de soltar a cinta dianteira, tendo muito cuidado ao comprimir o anel.

7 — Instala-se a mola auxiliar nesse pistão.

8 — Coloca-se o retentor da mola retrátil sôbre a haste do pistão, na mola auxiliar (fig. 266).

9 — Coloca-se a mola retrátil na haste do pistão.

10 — Coloca-se o cilindro de soltar a cinta dianteira no corpo do servo. O cilindro deve assentar exatamente no corpo antes de se colocarem os parafusos. Aplicam-se e apertam-se dois parafusos com arruelas de trava (figura 267).



Fig. 262 — Instalando o mergulhador do governador G-2 e a bucha



Fig. 263 — Instalando o parador do mergulhador da válvula do governador G-2

MONTAGEM DO SERVO TRASEIRO

1 — Introduz-se o pistão auxiliar no corpo do servo, com muito cuidado para não lesar a mola do pistão (figura 268).

2 — Instala-se a mola auxiliar no pistão auxiliar.

3 — Instala-se o pistão acumulador no corpo do acumulador, com cuidado para não lesar a mola.

4 — Instala-se a mola de aplicação do acumulador sôbre a vareta com a ponta menor aplicada contra o ombro (fig. 269).

5 — Centraliza-se o anel do pistão auxiliar.

6 — Instala-se o corpo do acumulador sôbre a mola auxiliar e empurra-se para o lugar, no corpo do servo, com cuidado para não quebrar o anel. Cuide bem que os ressaltos do corpo do acumulador coincidam com os ressaltos do corpo do servo.

7 — Coloque duas molas compensadoras no curso do pistão acumulador.

8 — Instale o pistão compensador sôbre as molas.

9 — Aplique a mola e o retentor no servo, com dois parafusos prendedores e arruelas de trava.

10 — Ponha todo o conjunto na prensa. Comprima as molas aos poucos enquanto vai apertando os parafusos da montagem (fig. 270).

NOTA: Cumpre ter o máximo cuidado para não quebrar o anel de vedação de óleo no pistão compensador.

11 — Retira-se o conjunto e acaba-se de apertar os parafusos.

12 — Certifica-se se o servo está funcionando bem, mediante a aplicação de ar comprimido na passagem de soltar a cinta traseira (fig. 271).

MONTAGEM DA VÁLVULA DE ESCAPE DO RODÍZIO PRIMÁRIO

1 — Põe-se a válvula de escape sôbre o cubo do rodízio secundário.

2 — Põe-se essa válvula em posição.

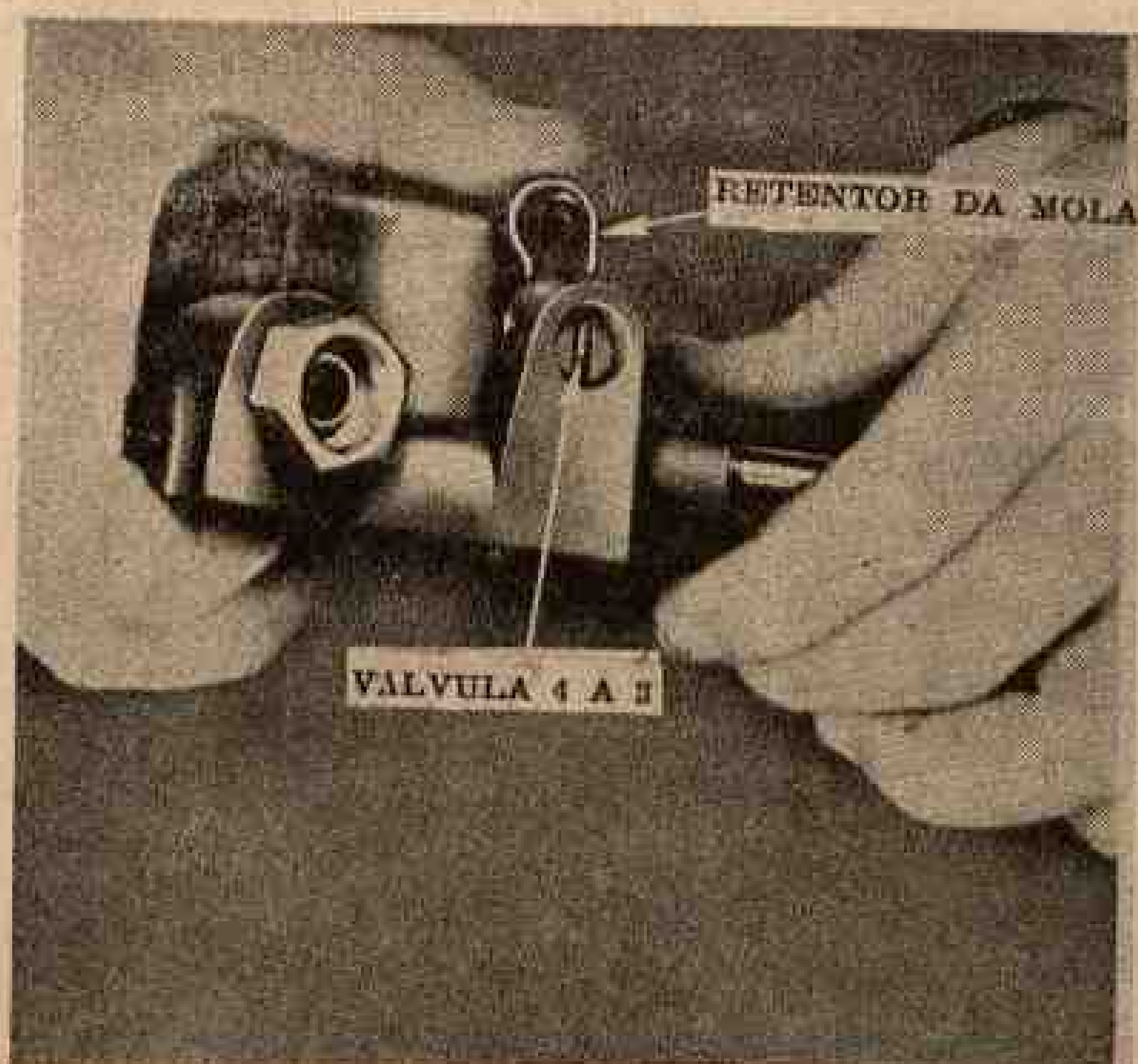


Fig. 264 — Instalando o retentor da mola 4 a 3



Fig. 265 — Instalando o pistão do servo

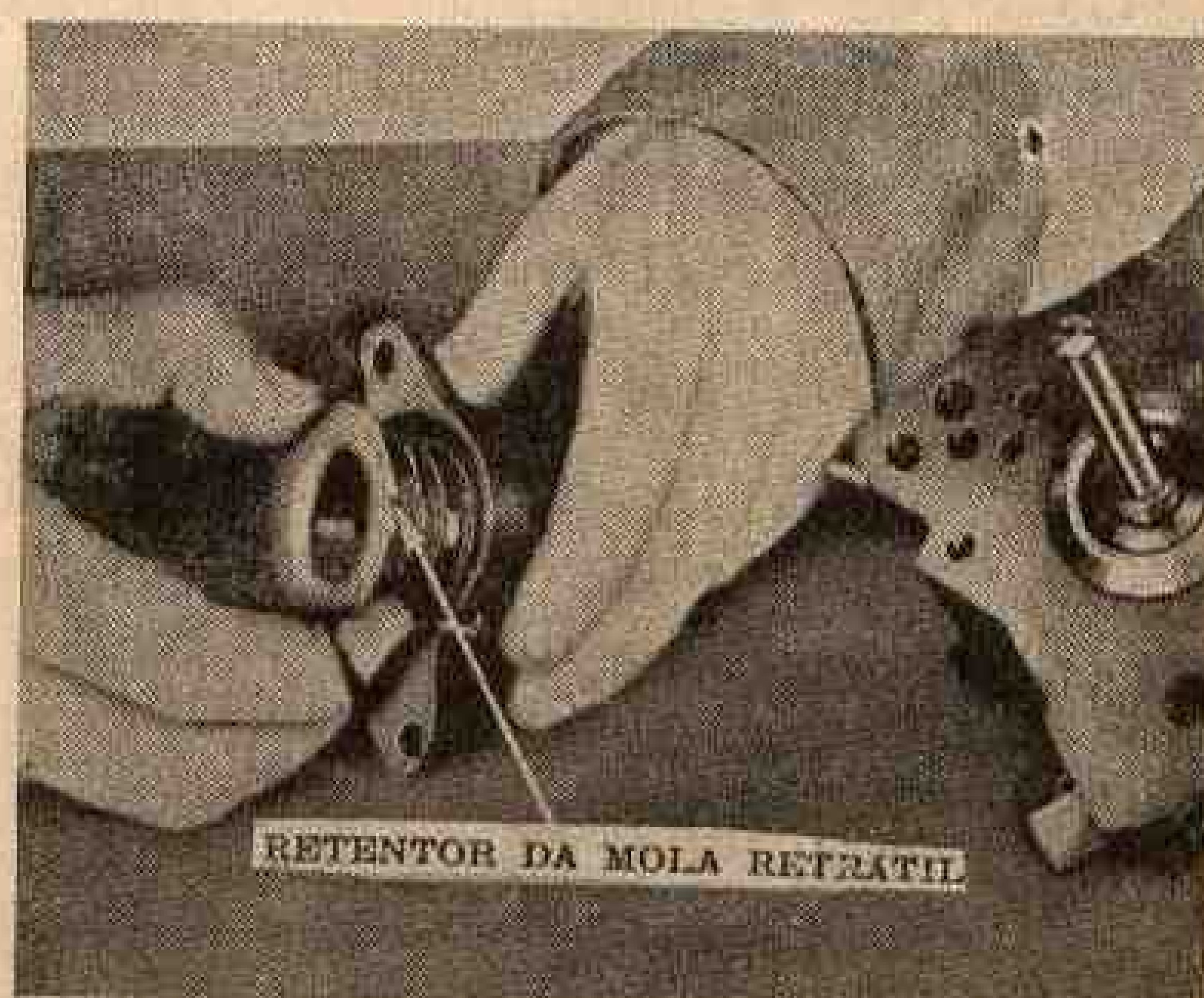


Fig. 266 — Instalando o retentor da mola retrátil



Fig. 267 — Prendendo o cilindro de soltar ao corpo do servo



Fig. 268 — Instalando o pistão auxiliar

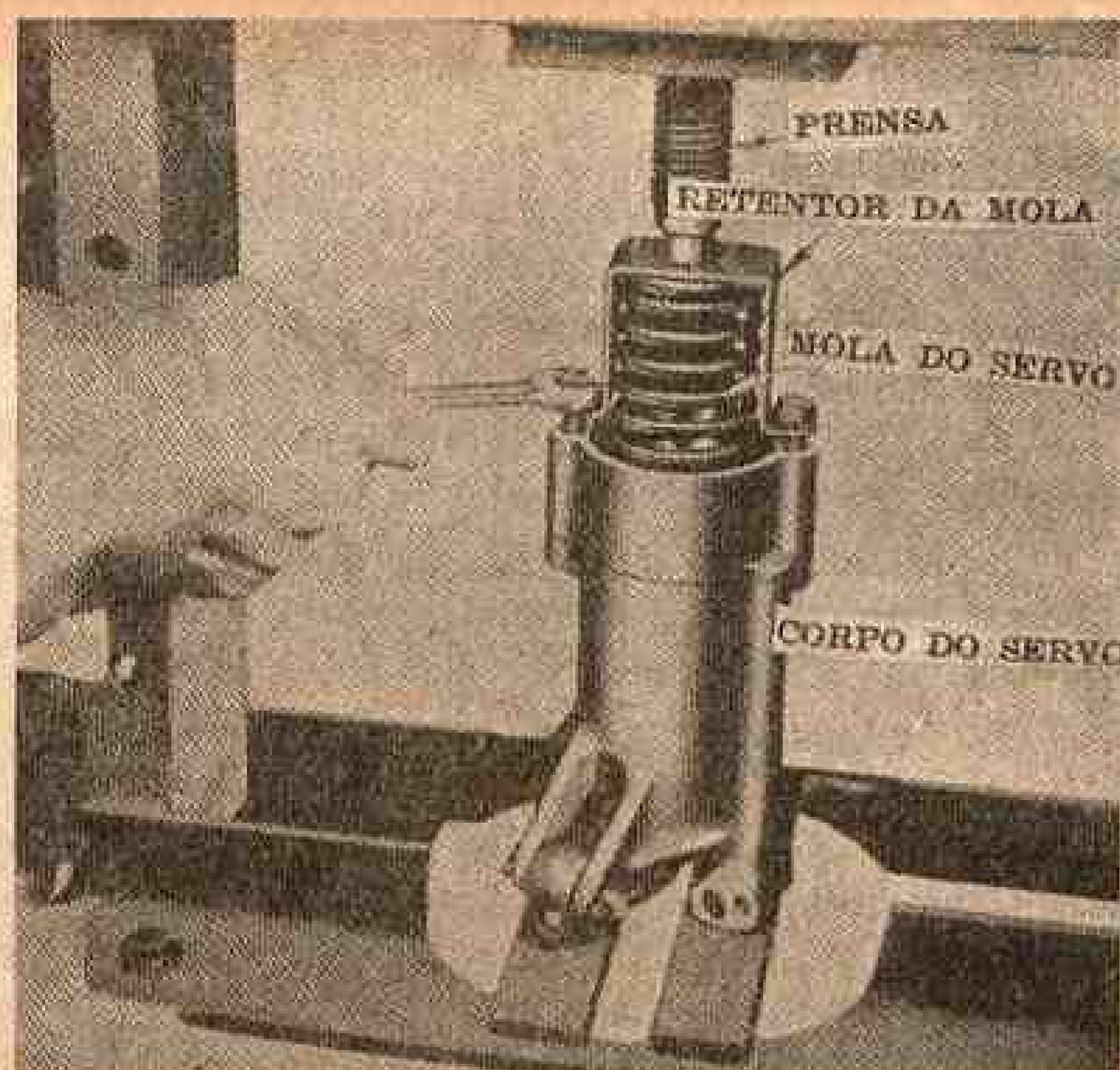


Fig. 270 — Instalando o retentor da mola do servo traseiro

3 — Coloca-se na válvula o seu retentor.

4 — Aperta-se o conjunto contra o tubo do rodízio e prende-se com dois parafusos.

5 — Dobram-se as pontas do retentor contra a superfície plana dos parafusos. Comprime-se a válvula para baixo, para verificar a liberdade de movimentos.

MONTAGEM DA VÁLVULA DE CONTRÔLE DE ÓLEO

1 — Junta-se cuidadosamente o bujão auxiliar compensador (A) no corpo (B) da válvula externa, utilizando um punção de 1/8 de polegada para segurar o bujão. Instala-se o pino dêsse bujão (C).

2 — Instala-se a válvula do estrangulador (D), a mola da válvula do estrangulador (E), a válvula em T (F), o bujão detentor (G). Verifica-se a liberdade de movimentos.

3 — Instala-se a válvula compensadora (H) e a válvula de dupla transição (I). Verifica-se.

4 — Põe-se em posição a placa dianteira do corpo da válvula externa (J) e aplicam-se 3 parafusos prendedores com arruelas de trava.

5 — Põe-se em posição o detentor de esfera (K) no corpo da válvula externa, com o cuidado de fazer com que a alavanca do estrangulador interno esteja dentro do parador. Instalam-se 3 para prender o retentor ao corpo da válvula.

6 — Instala-se a válvula de contrôle manual (L), com o cuidado de deixar os pinos engatarem na válvula corretamente.

Para isso:

a) Gira-se a alavanca de contrôle da detenção na direção anti-horária até passar a posição de marcha-à-ré.
b) Instala-se a mola detentora da válvula manual (M) no curso do retentor da esfera.
c) Coloca-se a esfera de detenção (N) na mola.
d) Empurra-se a esfera e a mola no orifício do percurso, com os dedos, ao mesmo tempo que



Fig. 269 — Instalando a mola de aplicar o acumulador

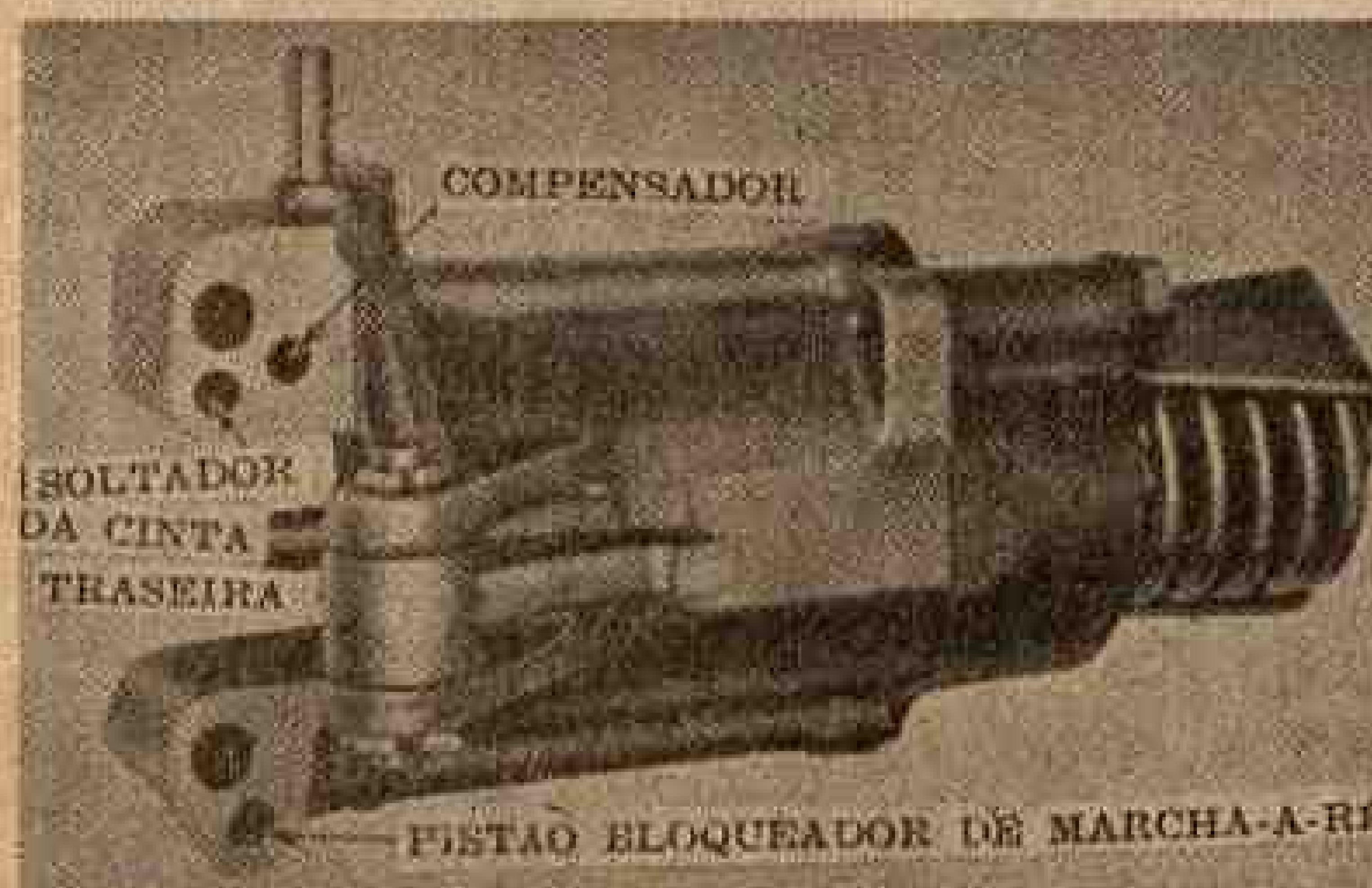


Fig. 271 — Passagens de óleo no servo traseiro

Noite e dia...
pintura luzidia!



POLIDOR DUCO Nº 7

Um excelente limpador e polidor para todos os acabamentos de automóveis, novos ou usados, sejam pintados a Duco, verniz ou esmalte sintético. Remove tôda camada de sujeira, rápida e fàcilmente. Restaura a côr e o brilho naturais da pintura, dando um polimento resistente e brilhante em poucos minutos.



CÊRA DUCO

26338

Uma cêra para automóveis, de fácil aplicação. Deixa um polimento claro e brilhante que dura meses. Realça a beleza e protege a pintura dos carros contra o sujo, a umidade e a ação dos raios ultravioleta do sol. Também é usada, com ótimo resultado, em refrigeradores, assoalhos, rádios e móveis.



Produtos fabricados no Brasil de acôrdo com fórmulas da E. I. Du Pont de Nemours & Co., Inc. EE. UU.

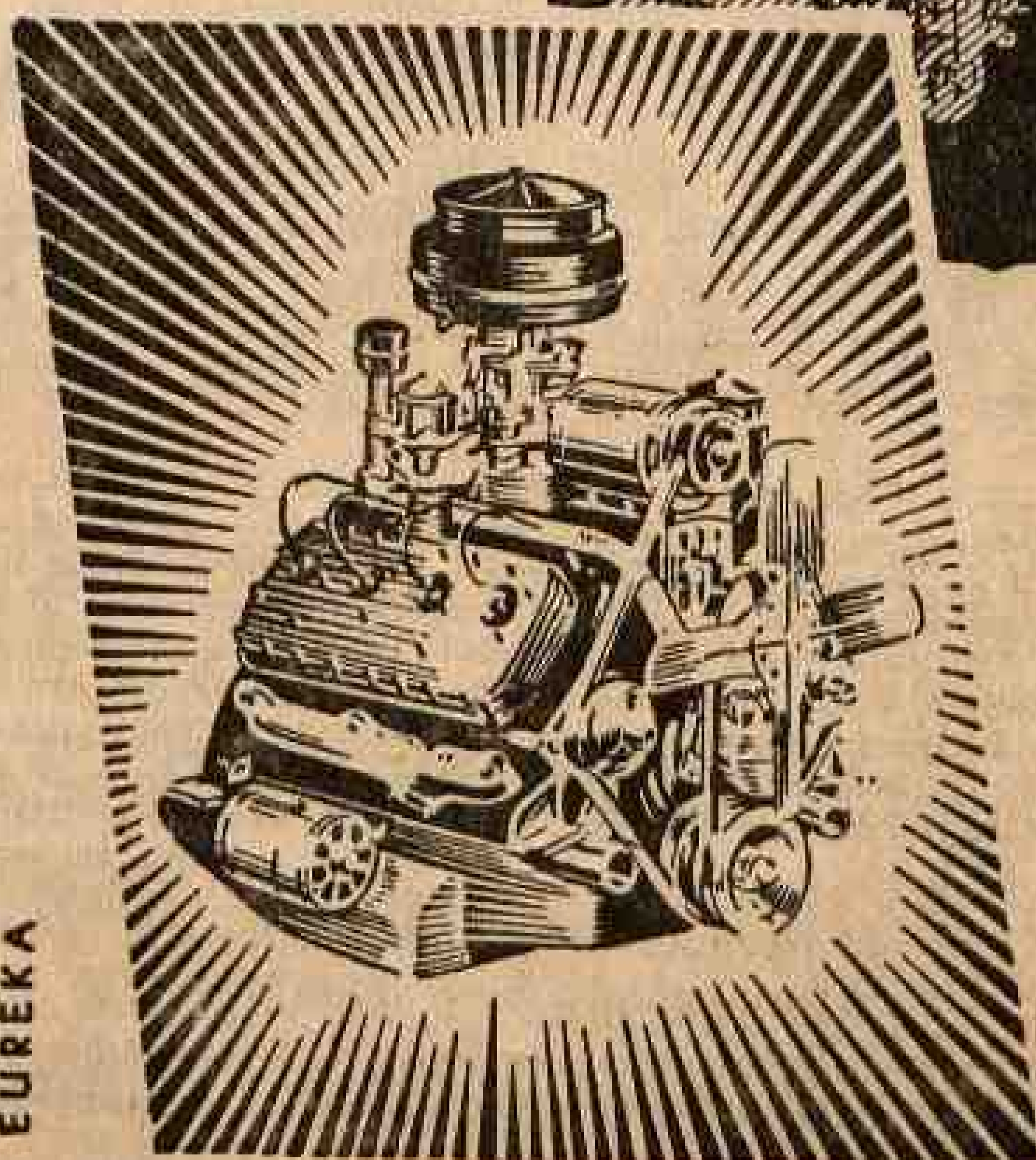
Indústrias Químicas Brasileiras "Duperial", S.A. DU PONT

ENCONTRAM-SE NAS MELHORES CASAS DO RAMO

Motores*
recondicionados
à base de troca



* FORD
CHEVROLET
DODGE
PLYMOUTH
DE SOTO
E OUTROS



EUREKA

MARTEN S/A

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Al. Cleveland, 509
Fones: 51-4714 – 51-8172
Cx. Postal 3990 - S. Paulo

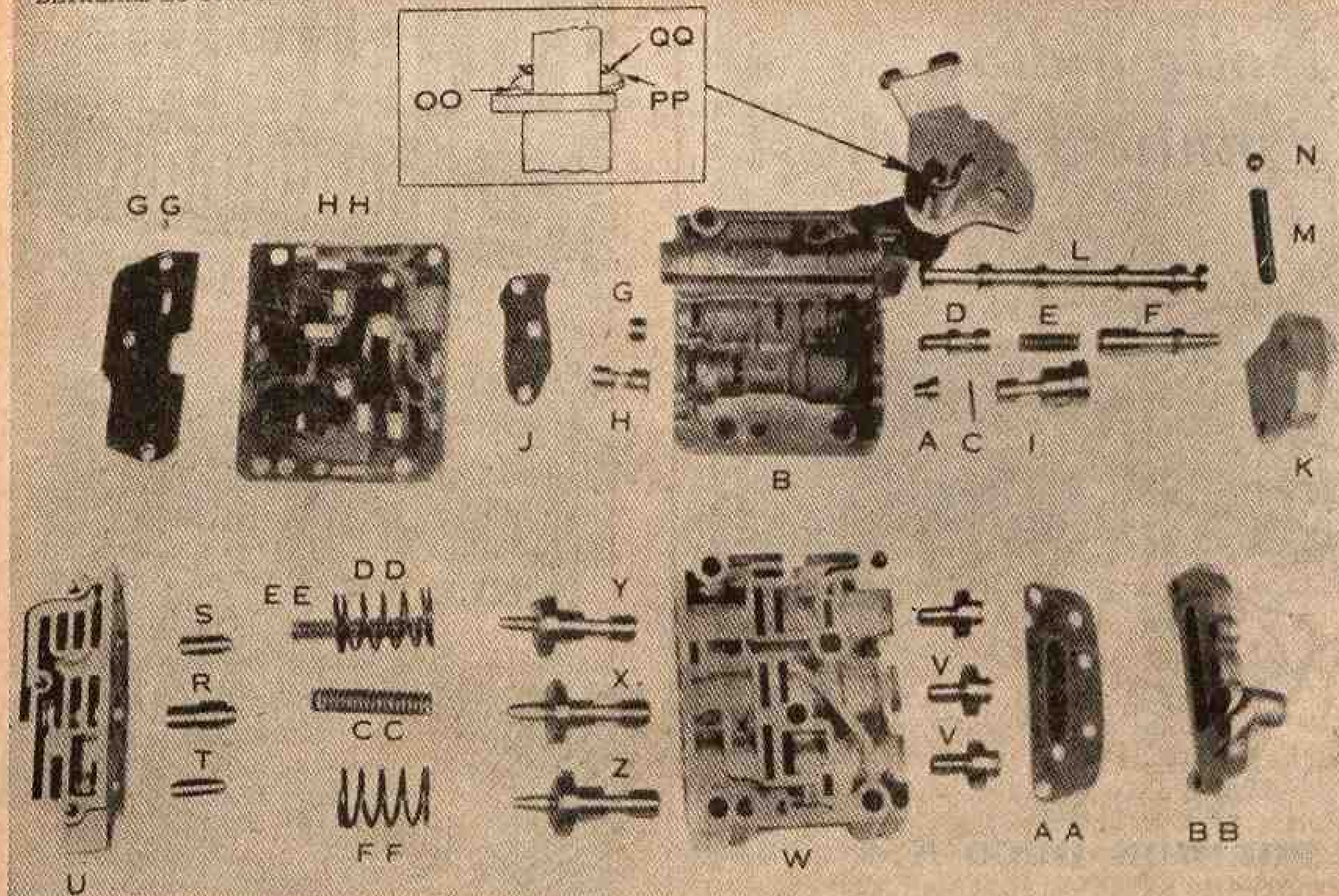


Fig. 272 — Conjunto da válvula de contrôle: A — Bujão auxiliar. B — Corpo da válvula externa. C — Pino do bujão auxiliar. D — Válvula do estrangulador. E — Mola da válvula do estrangulador. F — Válvula em T. G — Bujão detentor. H — Válvula compensadora. I — Válvula de dupla transição. J — Placa dianteira do corpo da válvula externa. K — Retentor da esfera. L — Válvula de contrôle manual. M — Mola de detenção da válvula manual. N — Esfera de detenção. OO — Arruela interna da vedação do eixo manual. PP — Arruela externa da mesma. QQ — Vedação do eixo manual. R — Bujão regulador 1-2. S — Bujão regulador 2-3. T — Bujão regulador 3-4. U — Corpo da válvula dianteira. V — Bujões do governador. W — Corpo da válvula interna. X — Válvula levantadora 1-2. Y — Válvula levantadora 2-3. AA — Disco do corpo da válvula interna. BB — Coberta do corpo da válvula. CC — Mola do bujão regulador 1-2. DD — Mola da válvula 2-3. EE — Mola da válvula 3-4. GG — Placa do corpo da válvula dianteira. HH — Placa espaçadora do corpo da válvula.

gira a alavanca de contrôle manual na direção horária para a posição LO.

7 — Instala-se a arruela interna de vedação do eixo manual (OC) com o pequeno diâmetro sôbre o disco do eixo de contrôle manual.

8 — Instala-se a arruela externa da vedação do eixo manual (PP) com o diâmetro maior sôbre o disco do eixo de contrôle manual.

9 — Instala-se a vedação de borracha do eixo manual (QQ) sôbre o eixo com a margem para o diâmetro interno da arruela externa (Ver a fig. 272).

10 — Instalam-se os bujões reguladores 1-2 (R), 2-3 (S) e 3-4 (T) no corpo da válvula dianteira (U) e verifica-se a liberdade de movimento.

11 — Instalam-se os 3 bujões do governador (V) no corpo da válvula interna (W).

12 — Instalam-se as válvulas levantadoras 1-2 (X), 2-3 (Y) e 3-4 (Z) no corpo da válvula interna e verifica-se a movimentação.

13 — Põe-se em posição a placa do corpo da válvula interna (AA) e a coberta traseira (BB). Instalam-se e apertam-se 3 parafusos.

14 — Instala-se a mola do bujão regulador 1-2 (CC) no corpo da válvula.

15 — Instala-se a mola da válvula 2-2 (DD) e a mola do bujão regulador 2-3 (EE) no corpo da válvula.

16 — Instala-se a mola da válvula 3-4 (FF) no corpo da válvula.

17 — Põem-se o corpo da válvula dianteira e o da válvula interna numa superfície limpa, alinham-se as molas do bujão regulador com êste, no corpo dianteiro. Comprimem-se as molas com o corpo dianteiro e instalam-se 3 parafusos prendedores.

18 — Põe-se a placa espaçadora do corpo da válvula (HH) no corpo da válvula interna.

NOTA: A placa espaçadora só pode ser instalada por um ponto.

20 — Põe-se em posição o corpo da válvula externa na placa espaçadora e introduz-se o corpo da válvula 4 nos parafusos de prender a caixa de transmissão, para manter a placa espaçadora em posição enquanto se inicia o apêrto dos parafusos do corpo da válvula externa.

NOTA: Verifique bem se todos os parafusos estão bem apertados. Faça essa verificação com uma pequena chave de parafusos.

(No próximo número estudaremos: «Montando a Transmissão».)

PARA MAIOR SEGURANÇA PEÇA!



Fabricamos as engrenagens que têm sempre maior procura

Embarques imediatos



AUTOMOTIVE GEAR CO.

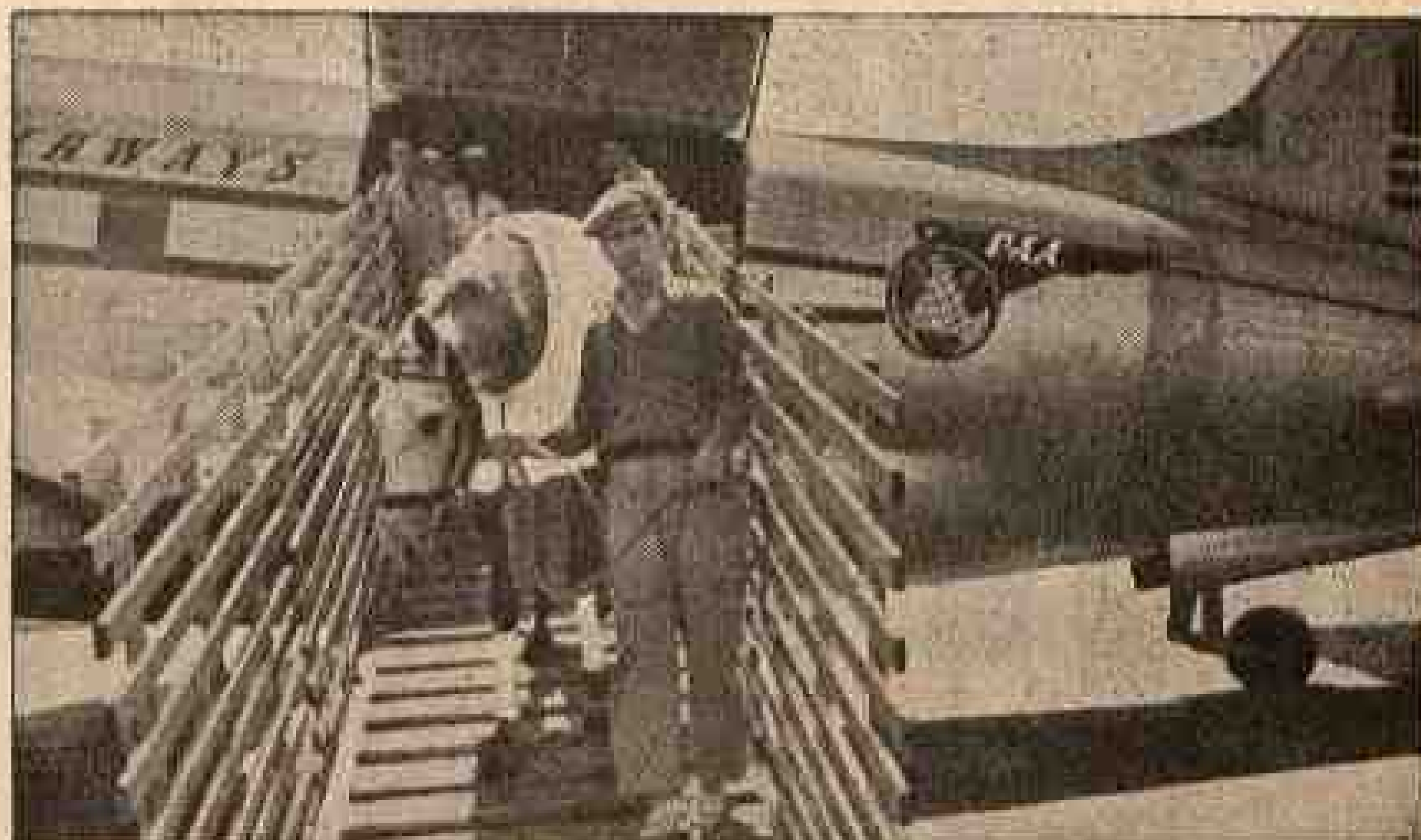
Divisão da Shatterproof Glass Corporation

4815 Cabot Ave., Detroit 10, Mich. E.U.A.

Endereço Telegráfico: Shatrproof, Detroit

SOLICITE CATALOGO E PREÇOS

Trazido pela PAA em tempo de disputar o Grande Prêmio



Os aviões Clipper Cargo C-46 da PAA realizam verdadeiros prodígios Rapidíssimos, êles deram a solução aérea dos mais difíceis problemas do transporte. E a economia em tempo oferecida pelos aviões Clipper Cargo, aliada às suas tarifas razoáveis, torna-os a solução ideal para a seu problema de transporte.



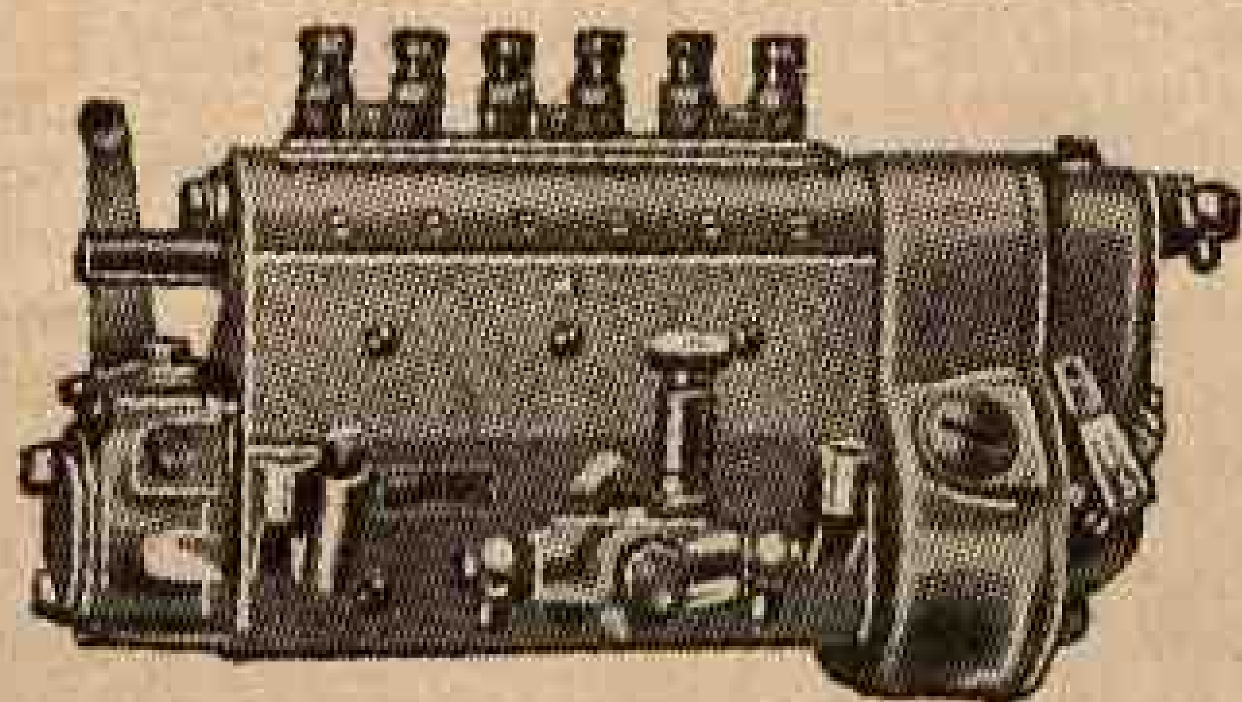


PAN AMERICAN
WORLD AIRWAYS

Rio: Tels. 52-5321 ou 22-8669
S. Paulo: Tels. 33-9542, 34-7356 e 33-2006

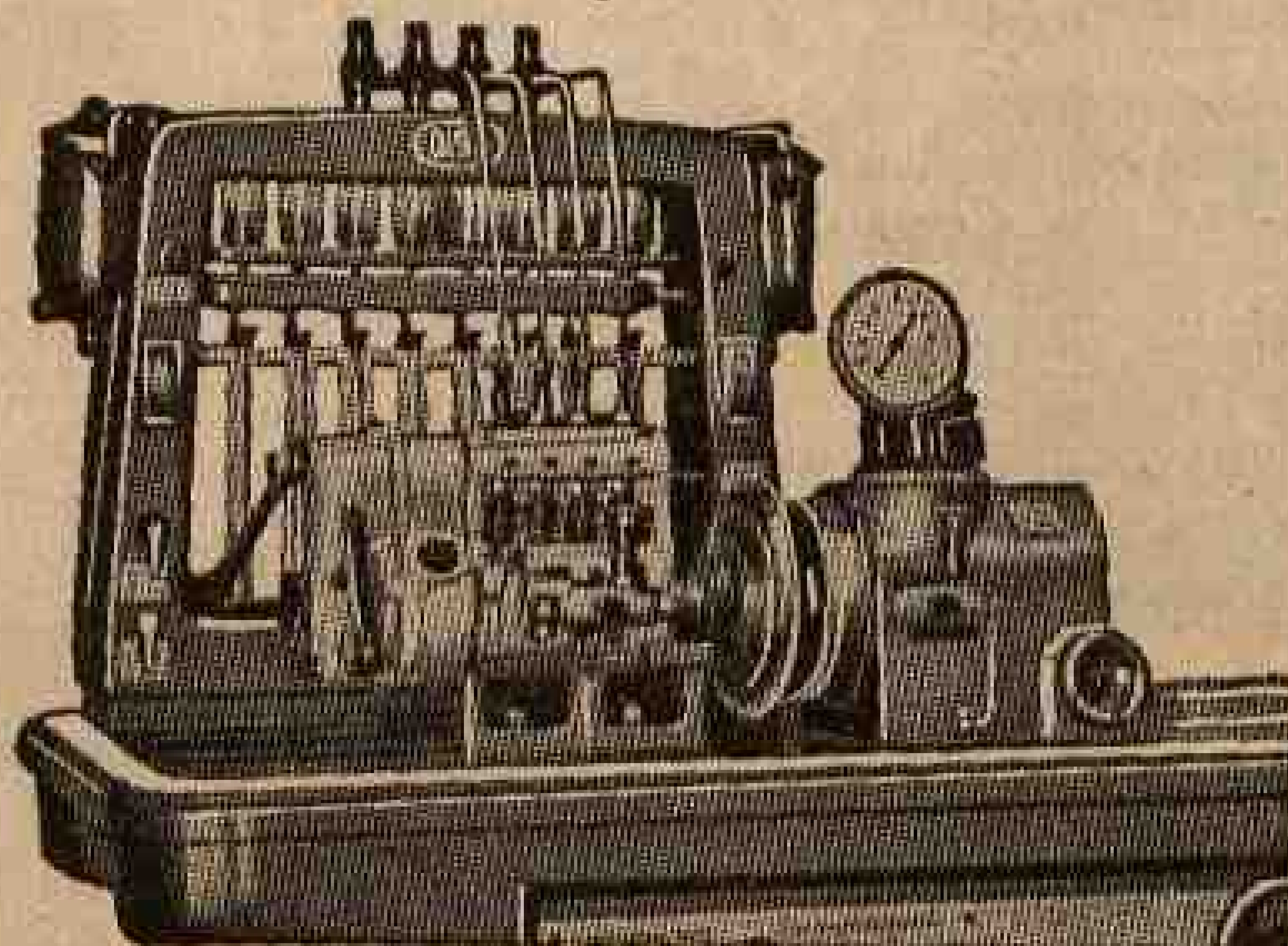
FORÇA DIESEL

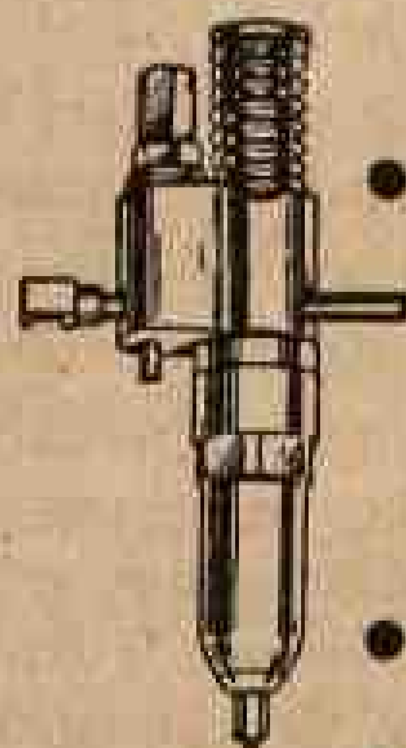
RECONDICIONAMENTO DE QUALQUER MOTOR DIESEL



e de bombas injetoras de combustivel para motores DIESEL

Os testes mais perfeitos no Brasil





- **Peças legítimas G. M.**
- **Motores G. M. Diesel** estacionários para todos os fins.

Distribuidores da

- **Disa Brasileira** (Injetores e bombas para Motores Diesel Ltda.)

Peças para todas as marcas de bombas injetoras Diesel.

- **Técnicos habilitados**
- **Execução dos serviços com rapidez e garantia**

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

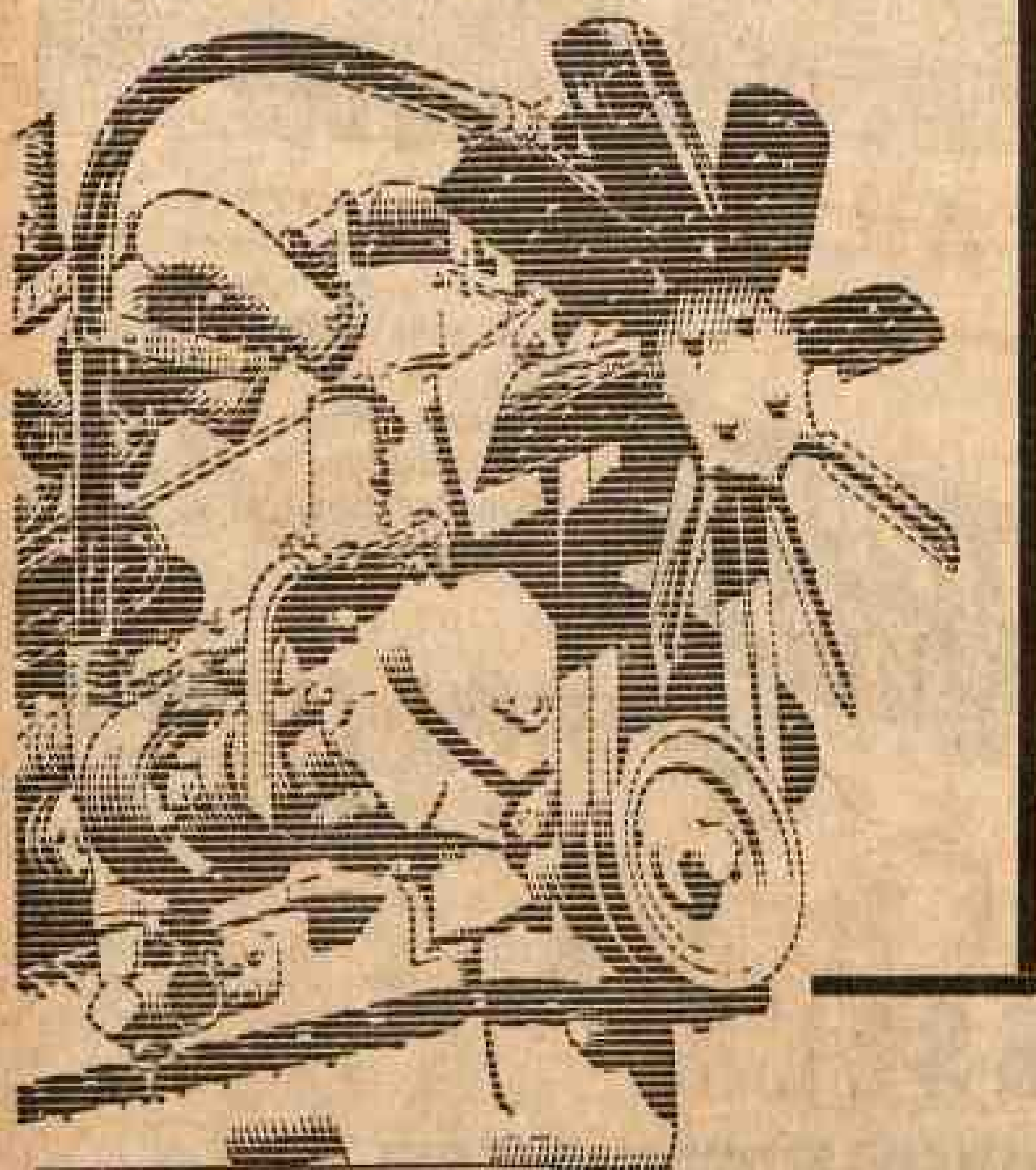
CIRB S. A.

DISTRIBUIDORA DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Praça 11 de Junho, 248 — tel. 43-8417

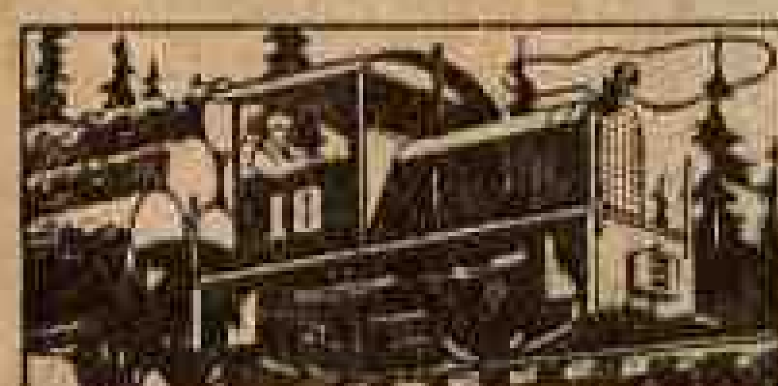
O motor mais econômico e mais possante

HERCULES DIESEL









Para os ônibus, caminhões, tratores etc., o motor "Hercules Diesel" é o mais econômico e o mais possante. Fabricados numa extensa série de 9 tipos e 21 modêlos que vão de 131.1 a 1468 polegadas cúbicas de cilindradas em 2, 4, 6 e 8 cilindros, milhares de motores "Hercules Diesel" já foram instalados em caminhões e ônibus, desde 1931, obtendo-se ótimos resultados. Peçam-nos demonstrações e informações mais detalhadas.

COMPANHIA

EXPRESSO FEDERAL

RIO DE JANEIRO: - Av. Rio Branco, 87 - C. Postal 220
S. PAULO: - Rua Marconi, 138 - 11.º - C. Postal 7029
SANTOS: - Rua 15 de Novembro, 181 - C. Postal 43
P. ALEGRE: - Rua Paraíba, 297 - Caixa Postal 3033

Record 16015

Sempre é bom saber...

A coberta da caixa do volante-motor do Ford 1951 parece-se muito com a mesma peça dos modelos 1949 e 1950. Há, porém, uma diferença no ângulo do motor. A coberta de um não se aplica à caixa do volante dos outros, não se conseguindo, por isso, ligar a alavanca da embreagem. Tentar aplicá-la será perder tempo.

☆

Apareceu no mercado norte-americano uma camurça sintética: é derivada do látex, não contém lã e dura 3 vêzes mais do que a camurça natural. E' empregada especialmente na limpeza da carroçaria, das vidraças, etc. Não é alterada pela graxa, sabão, detergentes, água fervente, gasolina, óleo, amônia, removedores de tintas, etc. Tem o nome comercial de «Mira-Sham».

☆

A remoção de roda traseira dos carros cujos páralamas não têm saias fica muito fácil quando se aplica um dos novos tipos de macacos no pára-choque, em vez de o fazer no eixo. Consegue-se folga bastante para a retirada da roda com facilidade. Existe macaco do novo tipo que proporciona folga de 36 polegadas a contar do nível do chão.

☆

Todos sabem que é indesejável que o nível do liquido da transmissão automática do Chevrolet esteja muito baixo. Mas o que nem todos sabem é que, se êsse nível estiver muito alto, haverá do mesmo modo sérios inconvenientes, pois o suporte do planetário areja o líquido, formam-se bolhas, há turbulências no conversor, perda de energia, perda de velocidade e queda da pressão nos circuitos de contrôle.

☆

Quando a transmissão automática de um Chevrolet não puder ser mudada para a marcha-à-ré com o motor funcionando, mas o puder ser com o motor parado, a causa é a seguinte: o anel prendedor do acumulador está fora de posição e faz com que a válvula do acumulador seja forçada contra a porca no eixo da alavanca de trava do estacionamento, aplicando a mola pela pressão hidráulica — o que bloqueia a mudança para a marcha-à-ré.

☆

Todo mecânico já deve ter ouvido, um dia ou outro, o freguês exclamar, ao receber a conta dos serviços:

— Olha, rapaz, você decerto colocou alguma peça feita de ouro! Que preço!

Pois muito breve poderá haver de fato «peças de ouro»: estão sendo experimentados mancais folheados a ouro, que parecem apresentar interessantes vantagens.

☆

Ao trabalhar em desamassamento da carroçaria, é muitas vêzes necessário trabalho na parte interna. Ora, nessa ocasião o mecânico não vê o que está ocorrendo no lado de fora. Convém, nessas eventualidades, instalar por fora um espêlho de dimensões convenientes, o que permitirá um serviço controlado.




INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS

STEOLA S. A.

Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FABRICA:

Rua Padre Adelino, 1588

ESCRITÓRIO:

Rua do Gazômetro, 541

SÃO PAULO




As porcas dos parafusos em U empregadas nos novos Chevrolets são umas porcas especiais sextavadas, com trava automática, que vieram substituir as anteriores porcas com arruelas de trava. Essas novas porcas sextavadas e automáticas podem ser empregadas para substituir as outras, nos modelos Chevrolet anteriores. O torque continua sendo o mesmo: 75 a 90 libras.



A nova sede da filial em São Paulo da «Thor Portable Power Tool», abrangendo escritórios e oficinas, à rua Visconde de Parnaíba n. 1199. Vemos da esquerda para a direita: F. T. Lopez, engenheiro-chefe; R. E. Dancuart, chefe do escritório; Orlando Toselli, gerente da Emprêsa Promotora de Vendas (distribuidora em S. Paulo) e D. E. Randall, gerente da filial.

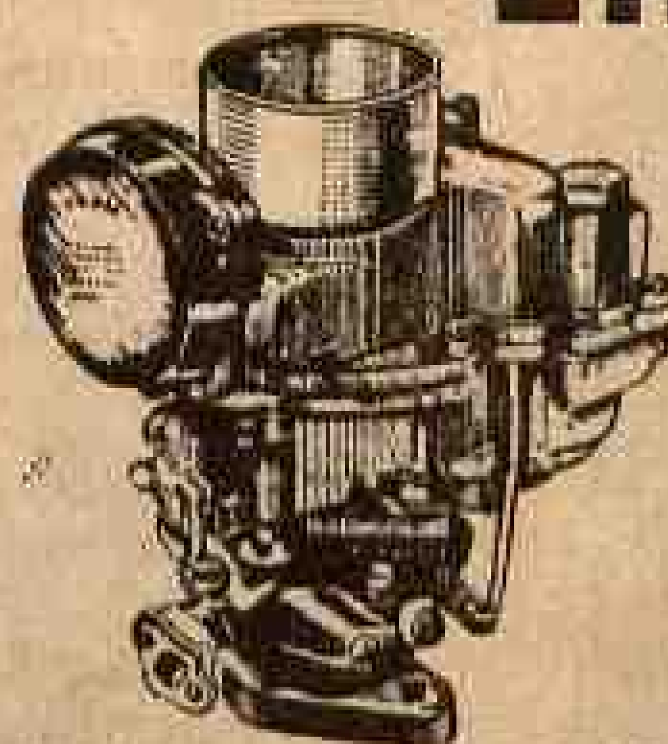
Uma **TRINCA** INSUPERAVEL

PARA O BOM FUNCIONAMENTO DE SEU **AUTOMÓVEL ...**



Sòmente velas de alta classe e resistência garantem um funcionamento equilibrado de seu motor. Prefira

VELAS **CHAMPION**



Economia e rendimento máximo combinados numa peça onde c perfeição técnica afiança um produto de qualidade. Escôlha

CARBURADORES **CARTER**



Complete a eficiência de seu motor com uma bateria garantida. Para um arranque perfeito e instantâneo, exija,

BATERIAS **PREST-O-LITE**

Distribuidores

MESBLA

RUA DO PASSEIO, 48/56

RIO - S. PAULO - P. ALEGRE - PELOTAS - RECIFE
B. HORIZONTE - NITERÓI

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

(Continuação do Capitulo XVIII)

Exames e Reparos no Sistema de Combustível

(CONTINUAÇÃO)

f) Articulação do estrangulador — A articulação do estrangulador, no carro, deve ser ajustada para proporcionar abertura completa dêle quando o estrangulador de pedal fôr completamente deprimdo, com contrôle do estrangulador manual para partida. Os processos para tal ajustamento variam de carro para carro, de modo que, surgindo necessidade de algum ajustamento, devem ser seguidas as instruções dos fabricantes.

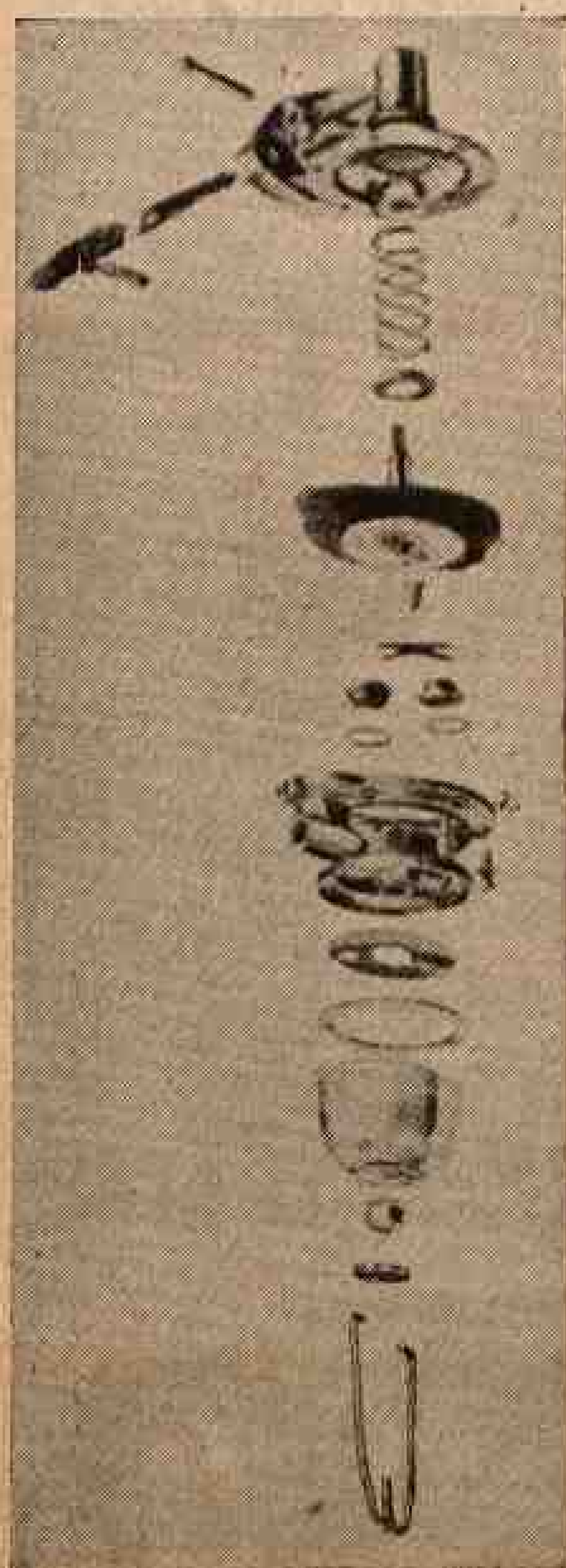


Fig. 269 — Bomba de gasolina desmontada

162 — Desmontagem e remontagem do carburador — Os processos de desmontagem e remontagem dos carburadores variam conforme o desenho de cada um, pelo que devem ser obedecidas cuidadosamente as instruções dos fabricantes.

O tempo necessário para a revisão de um carburador varia de 3/4 de hora a 1 hora e 3/4, conforme o tipo. Há necessidade de ferramentas especiais para carburador.

Os jatos nunca devem ser limpos por meio de serras ou de fios, pois isso lhes aumentaria o tamanho e ocasionaria mistura excessivamente rica. Quando ocorrer formação de goma nos jatos ou em seus orifícios, devem ser lavados com álcool retificado ou com outro dissolvente semelhante. Tôdas as passagens existentes no corpo do carburador devem ser lavadas e em seguida enxugadas com ar comprimido. Se a trompa de ar apresentar uma camada de carvão, deve ser raspada ou lixada cuidadosamente. Não se deve usar esmeril. Todos os resíduos devem ser lavados e retirados. E' preciso extremo cuidado para manter tôdas as peças do carburador bem limpas e devem elas ser manejadas com cautela, evitando de bater com elas, dobrá-las, entortá-las ou danificá-las de qualquer maneira. Em tôda remontagem empregam-se gaxetas novas. Sempre que forem necessárias peças novas, devem-se empregar ùnicamente peças originais dos fabricantes, feitas pelos mesmos produtores da unidade original: assim, tais peças se adaptarão bem e proporcionarão o funcionamento correto.

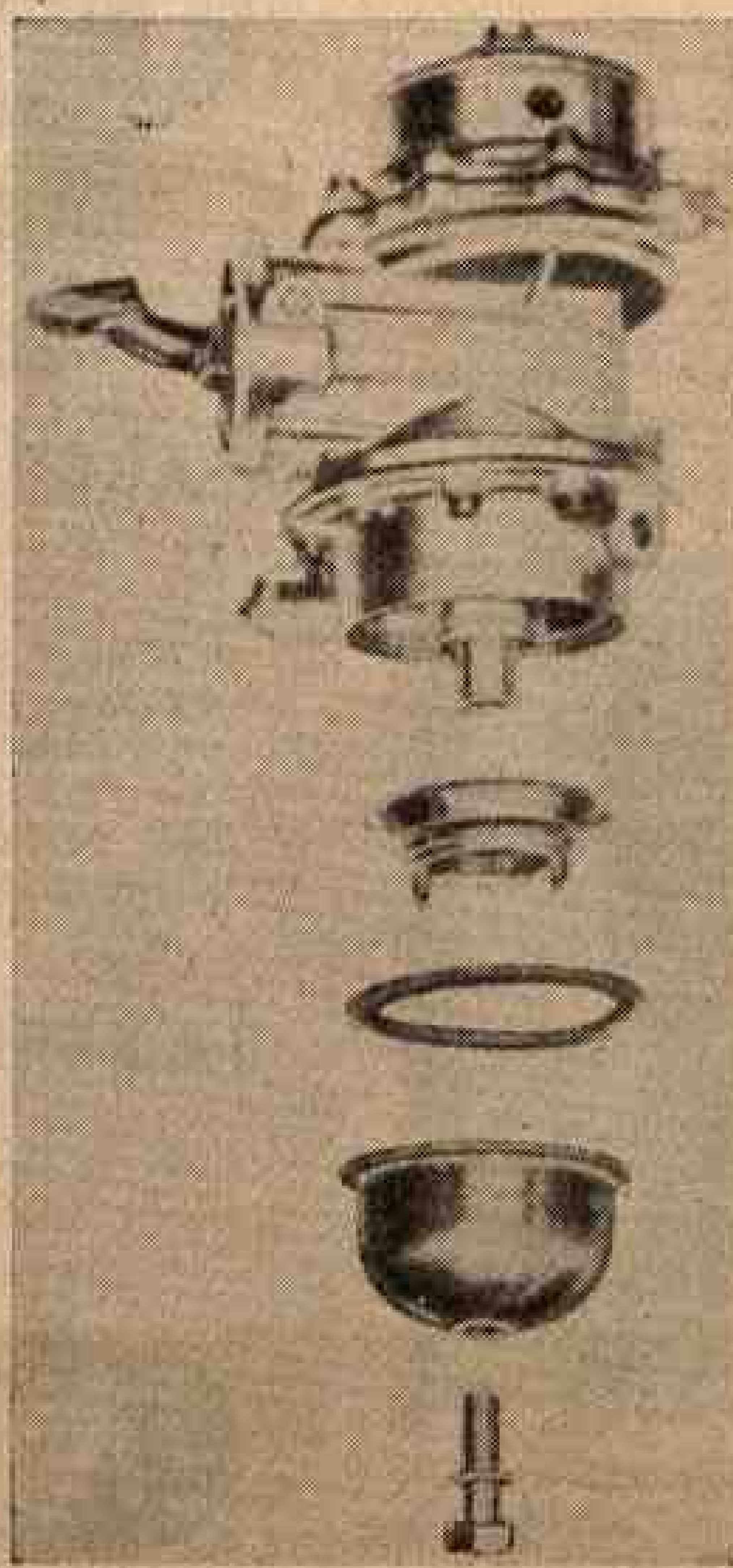


Fig. 270 — Bomba combinada de gasolina e vácuo parcialmente desmontada

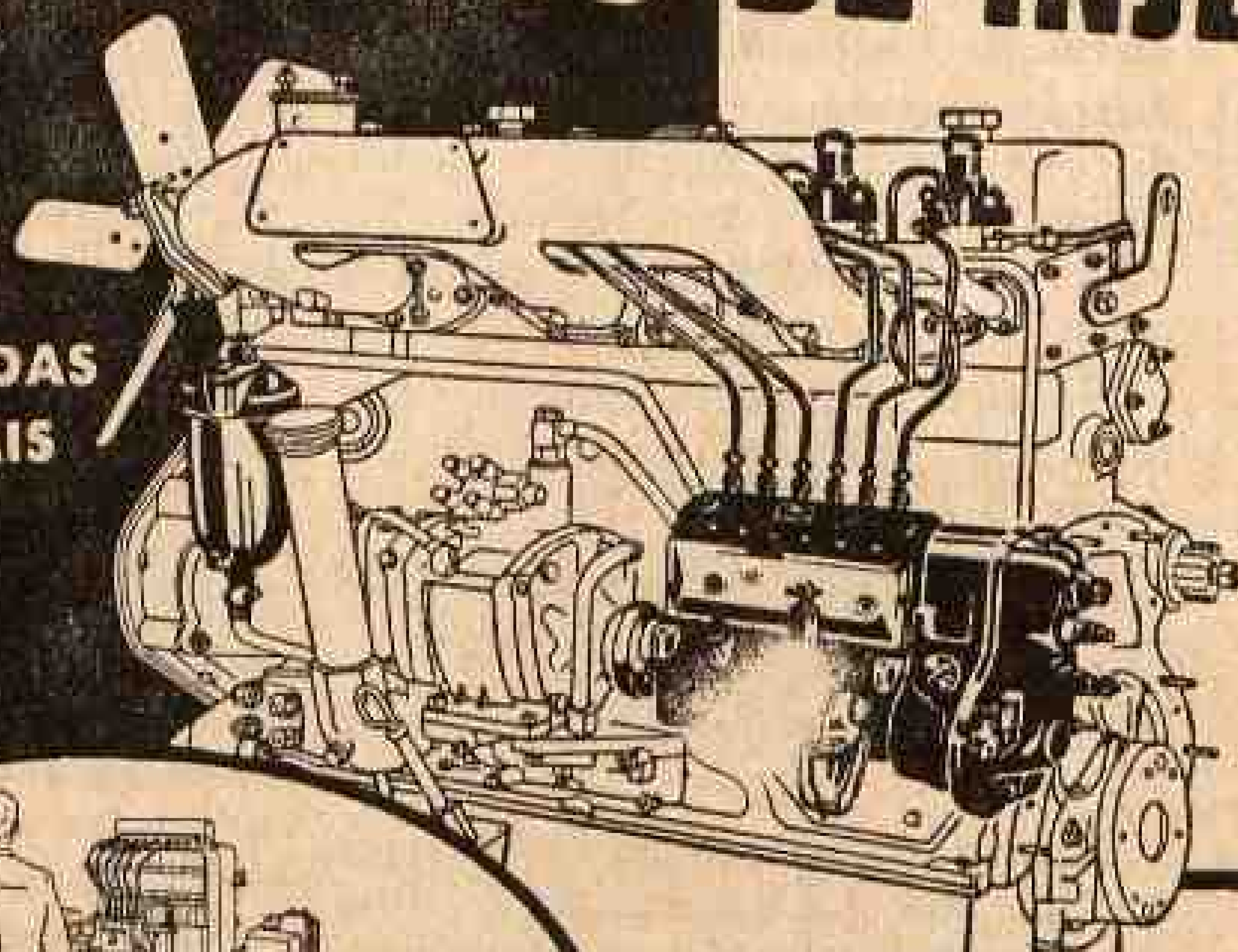
A fig. 266 nos mostra um carburador completamente desmontado. A figura 267 nos mostra os bujões e os jatos removidos de um carburador de modêlo um pouco diferente.

Ao ser remontado o carburador, devem ser bem examinadas as condições dos canos de gasolina, substituindo-os por novos se apresentarem qualquer estrago. A poeira nos canos de gasolina pode ser retirada por meio de ar comprimido. Recomenda-se particular atenção para as juntas de acoplamento para a bomba e para o carburador. Essas juntas devem ser bem apertadas e seladas.

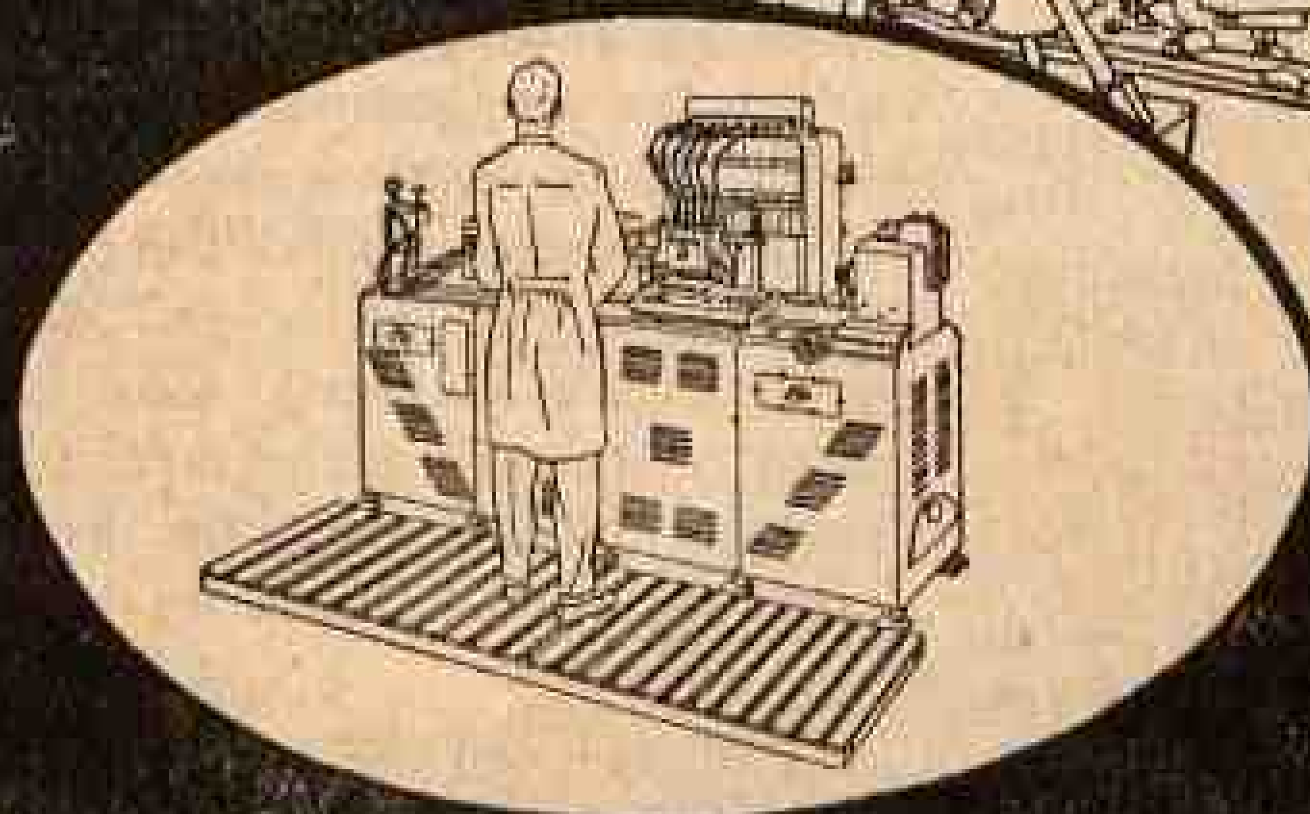
163 — Serviços no filtro de ar — O filtro de ar deve ser periòdicamente retirado para limpeza e remoção de poeiras e sujidades. No tipo comum de filtro, o elemento filtrante deve ser removido, lavado cuidadosamente com gasolina limpa, mergulhado em óleo de motor limpo, secado e recolocado. No filtro de ar do tipo banho de óleo, o óleo deve ser retirado do filtro e o elemento filtrante será cuidadosamente lavado em gasolina. As peças devem ser bem enxugadas e o corpo do filtro será em seguida cheio de óleo pesado, recolocando-se o elemento filtrante.

164 — Serviços no afogador — Os afogadores automáticos são de

EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO



OFIÇINAS ESPECIALIZADAS COM OS MAIS MODERNOS APARELHOS DE ENSAIO.



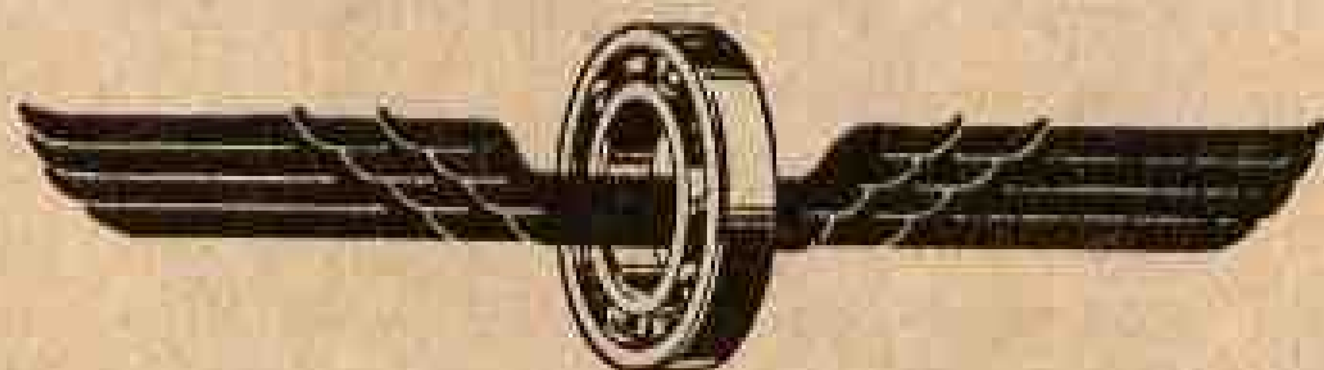
PARA MOTORES DIESEL

GRANDE ESTOQUE DE PEÇAS LEGÍTIMAS PARA AS PRINCIPAIS MARCAS.

Borghoff S.A.

SÃO PAULO: — AV. GEN. OLÍMPIO DA SILVEIRA 63
RIO DE JANEIRO: — RUA RIACHUELO, 243

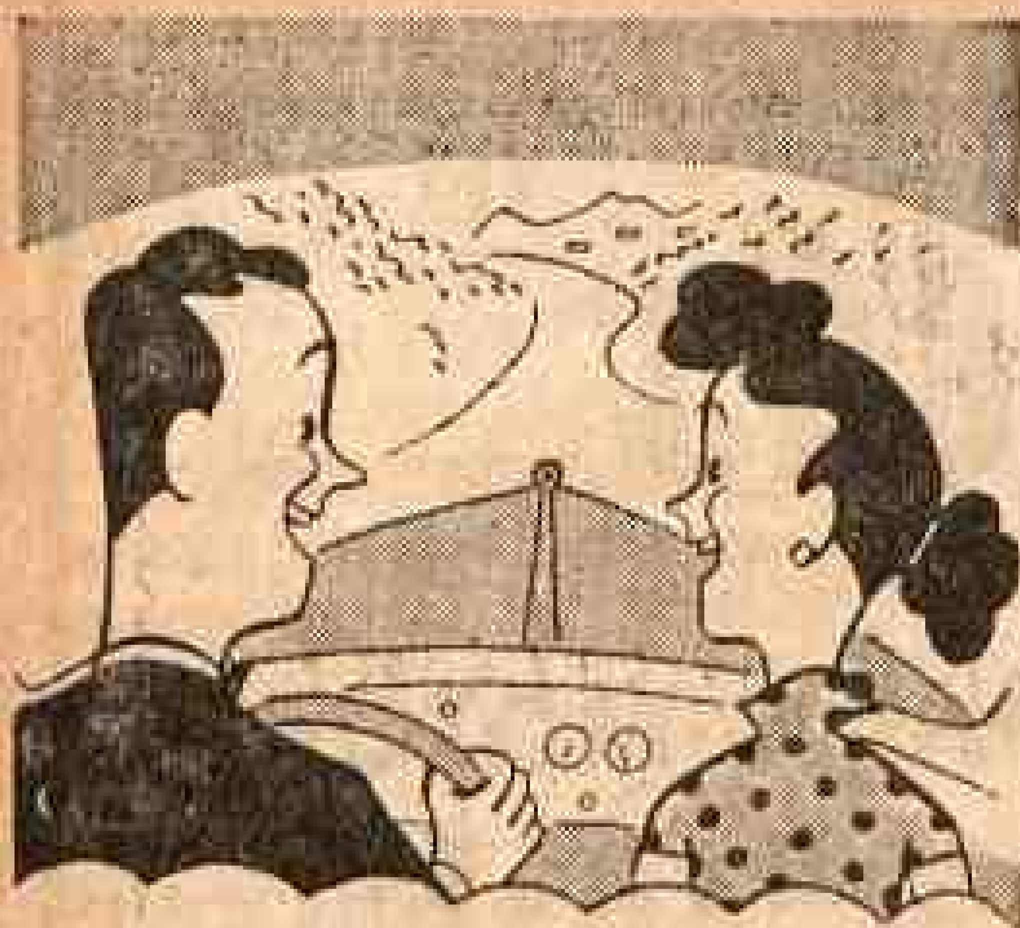
Voga Publicidade



- SECÇÃO PEÇAS E ACESSÓRIOS
  PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES DE TODAS AS MARCAS.
- SECÇÃO ROLAMENTOS E MANCAIS
  PARA INDÚSTRIA, AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E TRATORES.
- SECÇÃO MÁQUINAS E FERRAMENTAS
  EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS MECÂNICAS.
- SECÇÃO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
  AR COMPRIMIDO, BRITAGEM, MOTORES ELÉTRICOS, DIESEL E A GASOLINA.
- SECÇÃO OFICINA MECÂNICA
  REFÓRMA COMPLETA DE MOTORES DIESEL E A GASOLINA.

LUPORINI
COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 – OFICINA E DEPOSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 – TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO – BELO HORIZONTE – PÔRTO ALEGRE – RECIFE – SALVADOR



compre AUTO-LITE
PARA
Viajar com Maior Prazer

Tôdas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- **Funcionamento de equipamento original**
- **Serviço de tôda a confiança**
- **Operações econômicas**



Os distribuidores, bobinas, motores de partida, geradores e tôdas as partes componentes estão incluídas na linha completa de produtos elétricos automotrizes fabricados por Auto-Lite.

Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite"!

SISTEMAS ELÉTRICOS
Auto-Lite
Depositário em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES

vários tipos e destinam-se todos a proporcionar uma mistura mais rica durante o período de aquecimento. Utilizam todos êles uma bobina termostática que funciona segundo a temperatura do tubo de admissão do motor; expandindo-se em uma direção quando o motor esfria e em direção contrária quando o motor esquenta. No 1º caso fecha a válvula do afogador, no 2º caso a abre.

No tipo que vimos anteriormente, na fig. 149, o ajustamento se faz rodando o suporte 1 a 2 dentes a partir da posição index, para assegurar maior ou menor afogamento no período de aquecimento. O ajustamento deve ser feito com o motor frio.

No tipo do afogador que vemos na fig. 268, é êle montado no tubo de admissão e ligado por uma haste à válvula do afogador no carburador. Um pequeno solenóide, ligado ao motor de arranco, produz ação adicional de afogamento por ocasião da partida. Quando se dá partida, a ação de afogamento é iniciada pelo termostato no suporte do afogador.

Neste tipo o ajustamento se faz afrouxando o parafuso prendedor e ajustando a articulação entre a válvula e o afogador.

Os detalhes da desmontagem, serviços e remontagem dêste e de outros tipos de afogador automático são encontrados nos manuais de instruções dos fabricantes.

NOTA — O afogador automático não necessita de lubrificação. Não ponha óleo nêle.

165 — Serviços na bomba de gasolina — A fig. 269 nos mostra uma bomba de gasolina desmontada. Na fig. 270 vemos outra bomba de gasolina parcialmente desmontada; trata-se aqui de uma combinação de bomba de gasolina e bomba de vácuo.

Muitos fabricantes de automóveis recomendam que as oficinas não devem procurar recondicionar bombas de gasolina, devido ao tempo e ao equipamento especializado que serão necessários. Êsses fabricantes fornecem bombas recondicionadas por êles na base de troca, recebendo a bomba velha.

As bombas de gasolina mais simples, como as que vemos nas figuras 126 e 269 não são muito difíceis de desmontar e de remontar, com as ferramentas apropriadas, desde que se atente bem para a colocação das peças, de forma que a remontagem seja correta. Especialmente as válvulas devem merecer grande atenção, pois devem ser instaladas nos orifícios de entrada e saída, de maneira a funcionarem de maneira normal. A revisão de uma bomba de gasolina consome de 3/4 de hora a 1 hora e 3/4.

A bomba de gasolina que não funciona de maneira nenhuma pode ter como causa uma mola ou uma balanceira quebradas. Suprimento insuficiente de gasolina pode ser originado por válvulas defeituosas, articulações gastas ou defeituosas, mola do diafragma fraca, diafragma perfurado ou gasto.

O único serviço normalmente exigido numa bomba de gasolina é a limpeza periódica da gamela de sedimento e do filtro. Com esta limpeza retiram-se as impurezas da gasolina, evitando-se que venham a penetrar no carburador.

166 — Serviços no medidor de gasolina — O processo usual de verificação do medidor (indicador) de gasolina é substituí-lo por uma unidade indicadora de eficiência conhecida, a fim de ver se ambos marcam a mesma quantidade. Em caso de defeito, a unidade deve ser substituída. Por ocasião destas provas é mister o máximo cuidado para não dar curto-circuito ou ligação à terra com os terminais.

No tipo de indicador baseado em vibração de lâminas termostáticas, os contactos de poeira podem produzir flutuações da agulha. Isto pode ser corrigido passando-se uma fôlha ou tira de papel de sêda entre as pontas para limpá-las. Verifique em seguida se não ficaram partículas de papel aderentes.

Nunca se limpam os pontos com lixa.

NÚMEROS ATRAZADOS

Compramos, a Cr$ 10,00, cada, alguns números atrazados desta revista (Fevereiro, Maio, Agosto, Setembro e Dezembro de 1951), para atendermos a pedidos de nossos leitores. Se V. S. puder dispôr dêsses números, queira nô-los remeter, por favor.

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SR. APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES. VERIFIQUE SE SABE RESPONDER AS SEGUINTES PERGUNTAS:

1 — *Quais são os instrumentos que se usam para fazer testes do sistema de combustível?*
2 — *Como se faz uma prova de quilometragem de gasolina?*
3 — *Quando o carro consome muita gasolina, quais são as três maneiras de trabalhar que o produzem?*
4 — *De que maneira se pode avaliar aproximadamente a riqueza da mistura ar-gasolina pela prova de um jôgo de velas novas?*
5 — *Quais são as seis condições em que o carburador pode causar consumo excessivo de gasolina?*
6 — *Quais são as causas fora do sistema de combustível que podem ocasionar consumo excessivo de gasolina?*
7 — *Como se faz a "prova da estrada" para verificação da aceleração?*
8 — *Que é bloqueio pelos vapores?*
9 — *Uma mistura demasiado rica pode ocasionar má aceleração?*
10 — *Quais são as causas de partida difícil, mesmo com motor aquecido?*
11 — *Que significa a fumaça branca que sai pelo cano de descarga?*
12 — *E a fumaça azul?*
13 — *Quais são as precauções que devem ser tomadas para montar e desmontar o carburador?*
14 — *Qual é a função do filtro de ar?*
15 — *Como funciona o medidor de gasolina?*

CAPÍTULO XIX

Exames e Reparos no Sistema de Lubrificação

167 — Instrumentos de prova — O sistema de lubrificação faz parte integrante do motor e porisso todo exame da lubrificação envolve exame do motor. Assim, o instrumento de prova para pesquisar vazamento de óleo nos motores lubrificados sob pressão serve também para pesquisar ao mesmo tempo desgaste excessivo dos mancais, pois são os mancais com muito desgaste a causa principal de escapamentos por onde sai o óleo.

Passamos a comentar vários sistemas de prova dos distúrbios da lubrificação.

a) *Provador de pressão* — Consiste êste instrumento (fig. 271) em um tanque de pressão parcialmente cheio de óleo médio e dotado de adaptações e mangueira que permitem ligá-lo a uma fonte de ar com-

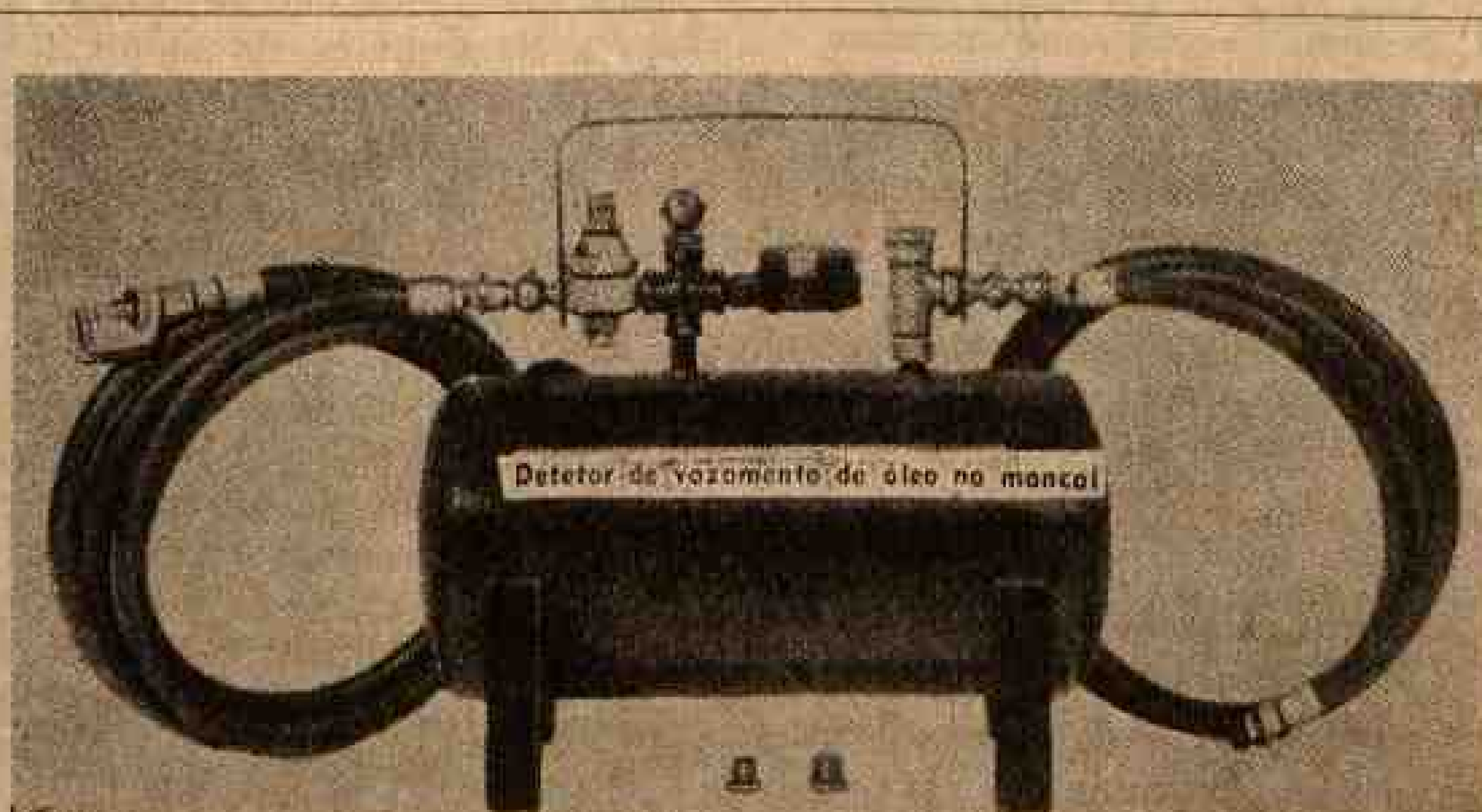
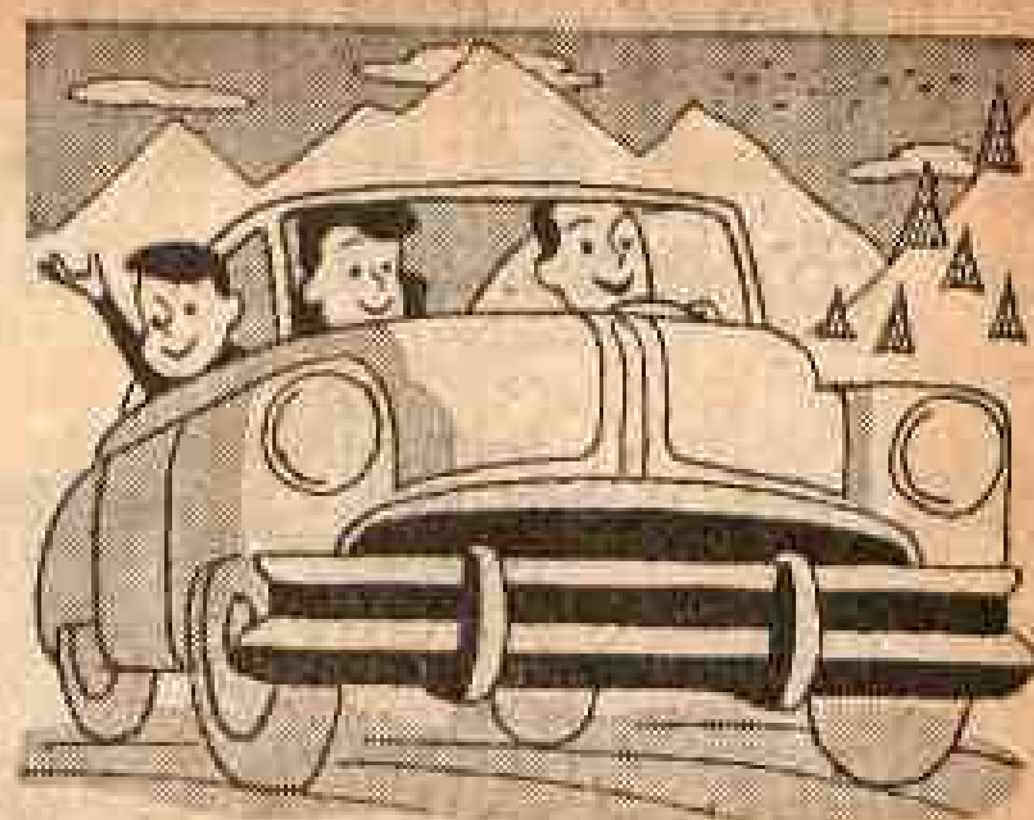


Fig. 271 — O detetor de vazamento de óleo do tipo de ar comprimido



compre AUTO-LITE PARA Viajar com Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém u'a marcha de espera mais suave do motor... saídas mais rápidas e maior duração.

- desenhados por engenheiros especializados em ignição.
- aprovadas como "equipagem original" pelos principais fabricantes de automóveis.
- aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.

Velas Auto-Lite... fabricadas para produzir melhor faísca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acôrdo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.



Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Depositório em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES

METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES MAHLE no Brasil

PISTÕES MAHLE são os mais afamados da Europa

PISTÕES MAHLE são usados há mais de 30 anos pelas principais fábricas de automoveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES MAHLE e terá um pistão legitimo no seu carro

PISTÕES MAHLE são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo - ex do Canada e termicamente tratados

PISTÕES MAHLE recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automoveis

PISTÕES MAHLE têm furos de pino mandrilados a diamante e a superficie endurecida

PISTÕES MAHLE têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES MAHLE já são fornecidos para as principais fábricas de automoveis no Brasil

FÁBRICA: SÃO PAULO, RUA INDEPENDENCIA 480
Telefone: 32-8634

REPRESENTANTES:

ESTADO DE SÃO PAULO: **Importadora «Orbis» Ltda.** — Rua João Brícola nº 46, 6º, s/629 — Telefone: 32-1242. ESTADO DO RIO DE JANEIRO e DISTRITO FEDERAL: **Ernesto A. Bach** — Rua Uruguaiana nº 118, s/408 — Telefone: 43-9968. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: **Rudolf Dmuth** — Caixa Postal nº 1725. OUTROS ESTADOS: **Representações de Máquinas, Motores e Acessórios Remma S. A.** — Av. General Olimpio da Silveira nº 63 — Tel.: 51-4351 — São Paulo e Caixa Postal nº 2052 — Rio de Janeiro

primido e ao sistema de lubrificação do motor. O instrumento é ligado ao cano de saída da bomba de óleo e, retirado o cárter de maneira que se possam ver os mancais, liga-se o ar comprimido. Qualquer vazamento de óleo, bem como mancais muito apertados ou muito frouxos ou obstruções na canalização do óleo são assim descobertos. Além disso, esta prova permite descobrir os mancais com muito desgaste, pois se observará pela folga criada pelo desgaste uma névoa de óleo.

O fabricante de um dos mais usados provadores de pressão especifica que, com o óleo 30 e com a pressão de 25 libras de ar, o escapamento de 20 a 150 gôtas de óleo por minuto de um mancal indica que as condições dêsse mancal são satisfatórias. Menos de 20 gôtas por minuto é sinal de que o mancal está demasiado apertado ou de que existe uma obstrução no encanamento do óleo. Mais de 150 gôtas por minuto indicarão que o mancal está com desgaste excessivo.

NOTA — E' preciso lembrar que, quando um orifício de passagem de óleo do virabrequim coincide com um orifício do mancal, passa muito óleo e pode dar uma falsa impressão de excessivo desgaste do mancal. A prova deve ser feita, portanto, após girar um pouco o virabrequim para desmanchar a coincidência dos orifícios. Êste método não se aplica também aos mancais que dispõem de sulcos anulares pelos quais o óleo está circulando sem cessar.

168 — Provas do sistema de lubrificação — A maioria dos motores dispõem de uma vareta medidora de óleo, que se adapta em forma de baioneta e que se retira do cárter a cada vez que se deseja ver em que altura está o óleo. A vareta é retirada, limpa-se em um pano, coloca-se de novo, retira-se segunda vez. Desta vez o ponto que o óleo atingiu fica marcado e pode ser fàcilmente visto.

Geralmente essas varetas trazem marcas que indicam qual o nível apropriado que deve ser mantido; assim, se o óleo não atingir tal nível, deve-se colocar mais quantidade, até preencher a falta.

Ao mesmo tempo o mecânico observará o *aspecto* do óleo que sai na vareta: se está fino, grosso, sujo, etc. Esfregando duas ou três gôtas entre os dedos polegar e indicador, verifica também se há detritos, granulações de poeira ou sujeira, se o óleo está com a conveniente viscosidade.

Em caso de óleo muito fino ou sujo, será esvasiado o cárter e reenchido com óleo novo.

169 — Como diagnosticar os distúrbios no sistema de lubrificação — Poucos são os distúrbios do sistema de lubrificação que não estão intimamente ligados a distúrbios do motor. Aquêles que se acham ligados a desarranjos do motor já foram por nós comentados no capitulo sôbre o motor (capitulo XIV).

Passaremos agora a falar dos poucos distúrbios próprios da lubrificação isolada.

a) *Consumo excessivo de óleo* — A maior parte dos desarranjos do sistema de lubrificação produz consumo excessivo de óleo e porisso a causa dêste não é fácil de diagnosticar.

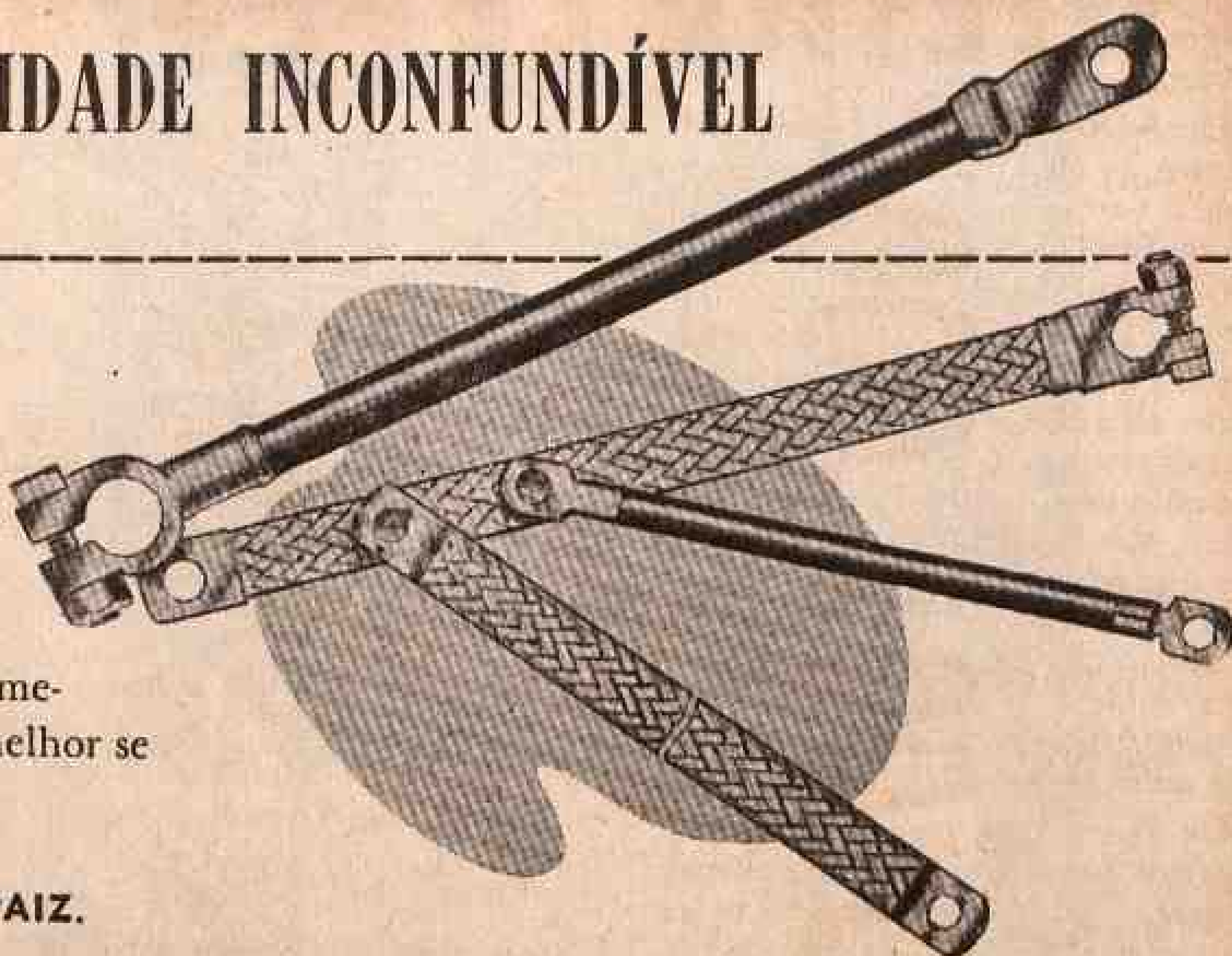
O óleo perde-se do motor por três maneiras:

1º — Queimando-se na câmara de combustão.

2º — Vazando em forma liquida.



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



• Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

FABRICANTES



SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"



DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Sílvio Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Morais, 91 — Brás
SÃO PAULO



Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

PRODUTOS M & G



3º — Escapando do cárter pelo sistema de ventilação em forma de névoa.

Observa-se que há consumo excessivo de óleo quando a verificação com a vareta medidora mostra com muita freqüência nível baixo, obrigando à colocação freqüente de mais óleo.

Para saber-se o consumo exato, enche-se o cárter até o nível correto, trabalha-se com o carro algumas centenas de quilômetros, mede-se então o óleo e vê-se qual quantidade que é preciso colocar para encher de novo o cárter. Assim, por exemplo, se após 600 km foi preciso colocar mais 2 litros de óleo, deduz-se que o carro está gastando 1 litro a cada 250 quilômetros.

Os vazamentos externos são descobertos pelo simples exame visual, examinando as vedações em redor do cárter, da placa de coberta, do suporte da engrenagem das canalizações e das conexões. Quando nesses pontos se encontra quantidade excessiva de óleo, isso indica que existe vazamento aí.

Alguns técnicos aconselham colocar um pano branco em baixo do motor e percorrer com o carro alguns quilômetros. As manchas no pano indicarão então os pontos de vazamento.

Quando o óleo é queimado na câmara de combustão produz geralmente uma fumaça azulada que se observa no cano de descarga.

O óleo pode penetrar na câmara de combustão por três caminhos: 1º, por uma rachadura no diafragma da bomba de vácuo, quando o carro é equipado com uma combinação de bomba de gasolina e de vácuo; 2º, através de uma folga entre a haste e o guia da válvula de admissão; e 3º, em redor dos anéis do pistão (molas de segmento).

Quando a fumaça do cano de descarga apresentar coloração azulada e o carro tiver uma combinação de bomba de gasolina e de vácuo, esta bomba de vácuo deve ser examinada para ver se o diafragma porventura não está rachado. Isto pode ser verificado fàcilmente da seguinte maneira: põe-se a funcionar o limpador de parabrisa e acelera-se o motor bruscamente. Se o limpador de parabrica parar por ocasião da aceleração, isso indica que o diafragma da bomba de vácuo está rachado. Através dessa rachadura o óleo penetra na câmara de combustão.

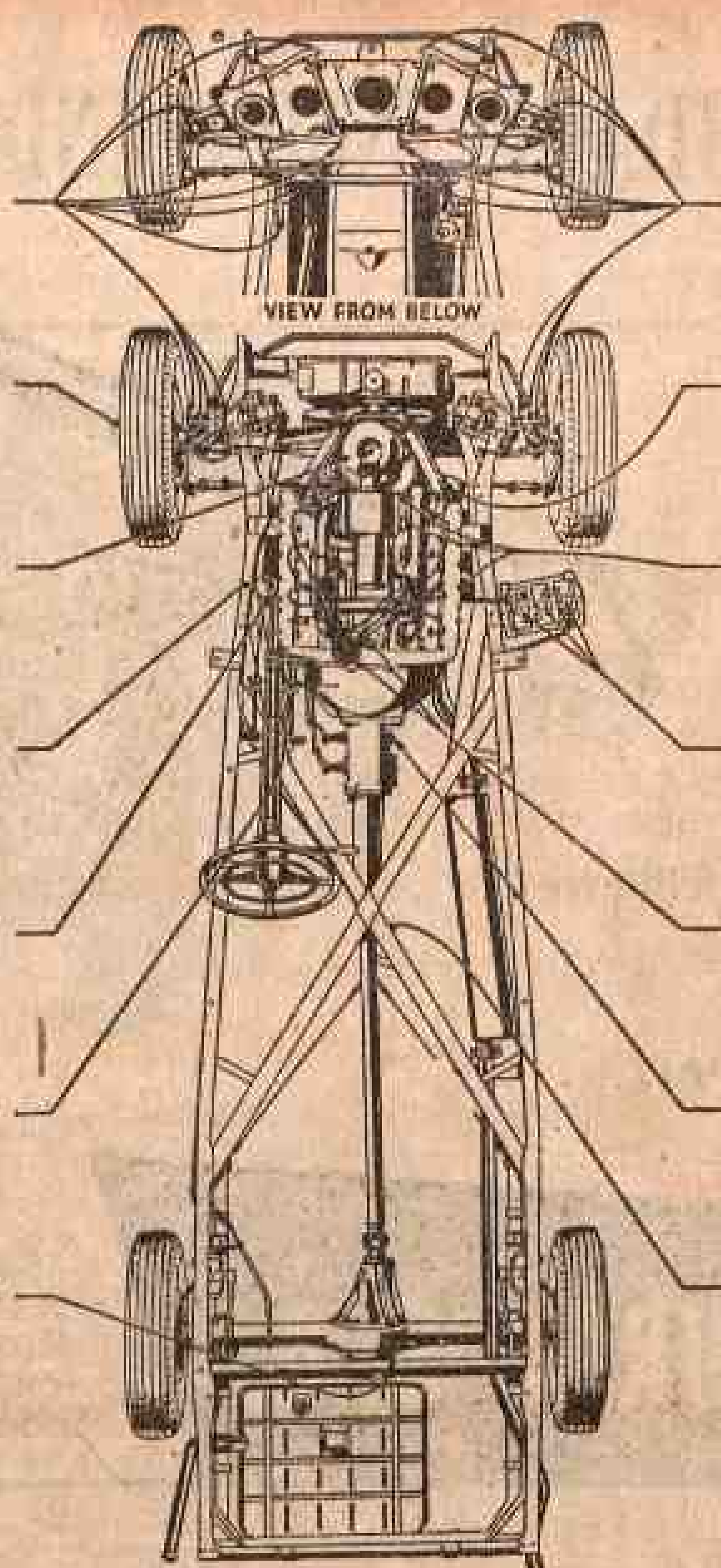


Fig. 272 — Mapa de lubrificação de um automóvel (Cadillac). À esquerda, de cima para baixo: Suspensão das rodas dianteiras — a cada 2.000 km. Mancais das rodas dianteiras — a cada 24.000 km. Filtro de ar — a cada 4.000 km. Enchedor do cárter — a cada 4.000 km. Engrenagens de direção — a cada 2.000 km. Pedais e eixo da embreagem — a cada 2.000 km. Eixo traseiro — a cada 2.000 km. À direita, de cima para baixo: Suspensão das rodas dianteiras — a cada 2.000 km. Bomba dágua — a cada 2.000 km. Motor de arranco e gerador — a cada 2.000 km. Bateria — a cada 2.000 km. Distribuidor — a cada 2.000 km. Transmissão — a cada 2.000 km. Eixo propulsor — a cada 2.000 km.

Se, ao contrário, o limpador de parabrisa continuar a trabalhar normalmente por ocasião da aceleração é que não é o diafragma da bomba de vácuo a causa do aumento excessivo do consumo de óleo.

Esta prova não se aplica, é claro, aos carros não equipados com combinação de bomba de gasolina e de vácuo.

O segundo meio pelo qual o óleo penetra na câmara de combustão, isto é, a folga entre a haste e o guia das válvulas de admissão, ocorre quando essa folga é demasiada, o óleo é aspirado para dentro da câmara de combustão a cada tempo da admissão. O aspecto da parte inferior da válvula de admissão serve de esclarecimento sôbre o estado da haste e do guia. Se essa parte da válvula apresentar grande deposição de carvão, segue-se que o guia da válvula e possivelmente também a sua haste estão muito gastos. Parte do óleo que passa por essa porção da válvula aí permanece e é carbonizado. Em caso tal, será mister colocar um novo guia ou mesmo uma nova válvula completa.

O terceiro meio de penetração de óleo na câmara de combustão é o mais comum e freqüente dêles: a passagem através dos anéis de pistão. As paredes dos cilindros, quando gastas, deformadas ou fora de centralização, não são devidamente raspadas pelos anéis de pistão. Ou por sua vez êstes anéis podem estar gastos ou cheios de carvão. Ou ainda estando os mancais muito gastos, excessiva quantidade de óleo passa de cada vez às paredes dos cilindros, os anéis de pistão não vencem raspar todo êsse óleo, uma boa parte passa então para a câmara de combustão.

* * *

Outro fator que se deve considerar ao analisar as possíveis causas de consumo excessivo de óleo é a *velocidade*. As grandes velocidades elevam a temperatura do óleo e o tornam muito fino. Mais óleo escorre assim pelas paredes dos cilindros. Os anéis de pistão, movimentando-se com excessiva rapidez, não conseguem funcionamento totalmente eficiente, passa maior quantidade de óleo através dêles para a câmara de combustão.

O carro que corre a 120 k. p. h. gasta *muitas vêzes mais óleo* do que o que corre a 60 k. p. h.

b) *Fraca pressão do óleo* — A fraca pressão do óleo pode provir de mola fraca na válvula de escape, de bomba de óleo com desgaste, de cano quebrado ou rachado, de entupimento nos canos, de óleo insuficiente ou excessivamente leve, de mancais excessivamente gastos que deixam passar mais óleo do que a bomba é capaz de suprir.

Pode ser também que a pressão esteja boa mas que o indicador de pressão, com defeito, marque pressão baixa.

c) *Pressão excessiva do óleo* — A pressão excessiva do óleo pode

DESEJA MAIOR ACELERAÇÃO E MAIOR RENDIMENTO DO SEU MOTOR? USE VELAS

K·L·G

DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA DA

THORNYCROFT

MECÂNICA E IMPORTADORA S/A

(PRODUTO BRITÂNICO)

Rio de Janeiro
Rua Santa Luzia, 405

São Paulo
Rua Pedroso, 238

AGENTES EM TODOS OS ESTADOS

provir de: válvula de escape emperrada, mola da válvula excessivamente forte, cano entupido, óleo muito pesado.

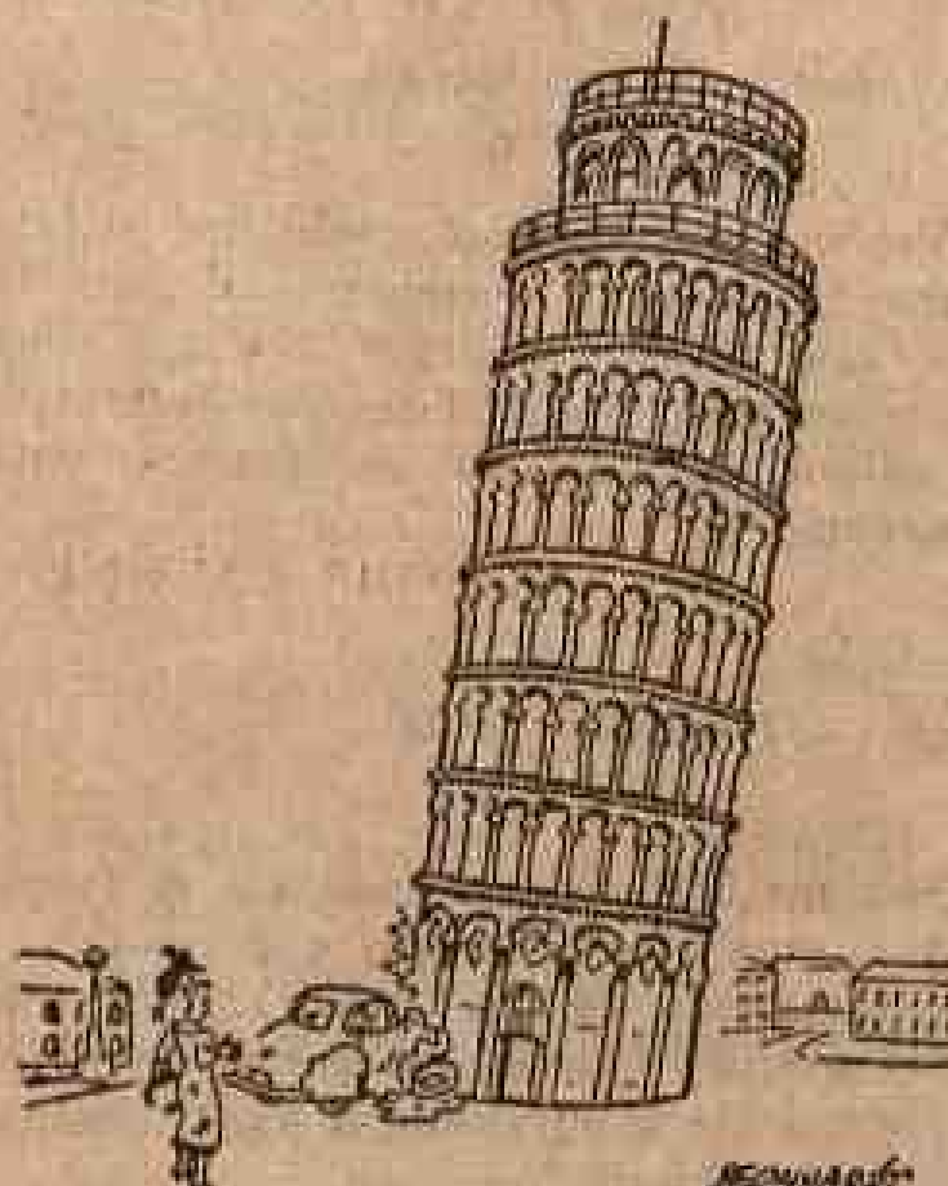
Outra coisa que pode ocorrer é também o defeito no indicador de pressão, que pode estar marcando pressão excessiva quando a pressão está normal.

d) *Diluição do óleo* — Quando o carro só é usado para viagens curtas a intervalos longos, ficando o motor frio entre uma viagem e outra, o motor trabalha a maior parte do tempo em fase de aquecimento. Nessas condições, o óleo fica sujeito a diluição com gasolina não-queimada que cai no cárter através dos anéis de pistão. Além disso, junta-se água no cárter, pois o motor não trabalha em temperatura suficientemente elevada para produzir vaporização da água.

Estas duas substâncias, água e gasolina, alteram as propriedades lubrificantes do óleo, em conseqüência as peças do motor desgastam-se mais ràpidamente.

Sempre que o carro trabalhar nesse regime de viagens curtas, o óleo deve ser trocado a curtos intervalos, para eliminação do lôdo e do óleo diluido.

170 — Manutenção do sistema de lubrificação — a) Mudança do óleo — A prática normal é mudar o óleo a cada 2.000 quilômetros, variando porém êste intervalo conforme o tipo de trabalho feito pelo carro e o tipo de estrada. Filtros de óleo, instalados no sistema, proporcionam maior duração do óleo, a troca pode ser feita a intervalos maiores.



— Meu Deus, olhem o que eu fui fazer, quase que derrubo esta tôrre!

No inverno a troca será mais freqüente, especialmente quando o carro trabalha predominantemente no regime de viagens curtas.

Além da mudança do óleo, certos pontos dos acessórios do motor e do chassi devem ser lubrificados a intervalos regulares, como poderemos ver consultando a fig. 272.

b) *Limpeza do cárter* — Alguns técnicos recomendam que o cárter seja rigorosamente limpo uma vez por ano, para remoção do lôdo e sujidades. Pela mesma razão, os filtros de óleo devem ser submetidos a limpeza com ar comprimido, bem como os canos por onde caminha o óleo.

Nos motores que empregam uma combinação de lubrificação por pressão e por borrifo, o regulador dos injetores de óleo deve ser verificado e ajustado. Os fabricantes fornecem calibradores especiais que habilitam o mecânico a efetuar esta verificação e ajustagem.

c) *Válvula de escape* — A maioria das válvulas de escape não são

ajustáveis mas pode-se conseguir modificação na pressão mediante a instalação de novas molas, de tensão diferente. Tal procedimento não é porém recomendável, pois a mola é colocada sempre com a tensão que deve ser mantida. Quando surge alteração da pressão, deve-se a algum desarranjo que deve ser corrigido. Assim por exemplo os mancais muito gastos podem deixar passar tanto óleo que a bomba não consegue suprir suficiente óleo para manter a pressão normal nos encanamentos. Colocar mola mais forte nessas circunstâncias não iria aumentar a pressão do óleo a válvula de escape deixaria de funcionar.

d) *Filtro de óleo* — Os filtros de óleo são de dois tipos: de desvio e de fluxo total. A manutenção dos filtros de desvio se faz substituindo o elemento filtrante ou o filtro completo, conforme o tipo. Os filtros de fluxo total são conservados mediante lavagem para retirada do lôdo e das sujidades acumuladas. Quando o filtro é dotado de bóia de admissão a bóia e a tela devem ser limpas.

e) *Prova do filtro de óleo* — A medida que o filtro de desvio vai ficando entupido, começa a deixar passar cada vez menos óleo.

Pode-se observar se o filtro está ou não trabalhando bem mediante a aplicação da mão nêle após algum tempo de funcionamento do motor. Se a mão do mecânico sentir o filtro quente é que o óleo está passando ali. Se o sentir frio, é sinal de que o filtro está entupido, não está passando óleo.

Outra observação que pode ser feita é a de desligar a saída do filtro com o motor funcionando em baixa velocidade, observando-se se escorre óleo por ali.

f) *Bomba de óleo* — A bomba de óleo é um mecanismo relativamente simples, exige pouca manutenção. Quando muito gasta, é recomendável sua substituição por uma nova.

g) *Indicadores de pressão do óleo* — Quando se suspeita que o indicador de pressão do óleo não está funcionando direito e sim está dando falsas indicações, o processo mais prático de verificação é retirá-lo, colocar em seu lugar um indicador que se saiba estar funcionando bem e observar se as indicações são diferentes. Se o segundo indicador marcar pressão diferente, é prova de que o primeiro está com defeito, deve ser substituido.

h) *Limpeza das válvulas e dos anéis de pistão* — Quando as válvulas e anéis de pistão estão de tal modo entupidos de carvão que não mais funcionam normalmente, pode ser preciso proceder a uma revisão geral do motor.

Alguns técnicos aconselham o emprêgo de certas substâncias especiais que se introduzem no óleo e através do tubo de admissão e que ajudam a libertar as válvulas e anéis. Se a acumulação de carvão não fôr excessiva e se o desgaste daquelas peças não fôr excessivo, a adição dessas substâncias melhora um pouco a eficiência do motor.

(CONTINUA)

CARTAS

"Tive a oportunidade e satisfação de manusear pela primeira vez o ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, editado pela sua conceituada Organização, e fiquei deveras impressionado com o seu excelente conteúdo.

Aceitem os meus sinceros encômios."

OLISVAL SARAIVA LEÃO
Centro Viação Ltda., de Irmãos Saraiva
Fortaleza — Ceará

•

"AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS é uma revista cujos conceitos sempre mereceram confiança e acatamento."

IMPORTADORA DE FERRAGENS S. A.
Filial do Rio de Janeiro
Luiz Nunes Direito, Diretor

•

"Estou seguindo e colecionando a descrição dos estudos sôbre "Mecânica do Automóvel" e espero ansiosamente o exemplar do próximo ANUÁRIO."

JOSÉ MACHADO HOMEM
Brazópolis — Minas Gerais

•

"Venho, pela presente, pedir-lhes o favor de me enviarem 2 exemplares de sua Revista, que desejo conhecer. Desejo tomar uma assinatura, o que farei por intermédio de amigos da Holanda, os quais enviarão a importância."

JAROMIR PAUKNER
Lopetecká 5
Praga — Tchecoslováquia

•

"Sou mecânico de automóveis e, passando por uma casa de peças e acessórios, vi lá um número de sua Revista, que ainda não conhecia. Gostei imensamente e estou aqui enviando a importância para uma assinatura por 3 anos."

OSWALDO LOOSE
Formigueiro — Rio Grande do Sul

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

A. Pinheiro & Cia., ... 56, 57
ARLT 53
Auto Diesel Importadora S. A., ... 24
Auto Ind. e Com. Ltda., ... 56, 57
Automotive Gear Co., ... 73

Bendix International 22, 63
Borg-Warner International 56, 57
Borgauto S. A., ... 11, 21, 35, 56, 57
Borghoff S. A., ... 77

Casa Rand S. A., ... 7
Cia. Acum. Prest-O-Lite ... 14, 15, 78, 79
Cia. Auto-Lux Importadora 33
Cia. Cipan 47
Cia. Dist. Geral Brasmotor 1
Cia. Expresso Federal 74
Cia. Mecânica Itaúna S. A., ... 18
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 55
Cirb S. A., ... 73

Daniel Costa & Cia., ... 39
De Maio, Gallo & Cia. Ltda., ... 81
Dist. de Auto Peças Ltda., ... 56, 57
Dunlop do Brasil S. A., ... 12
«Duperial» S. A., ... 71
«Durex» Lixas e Fitas Adesivas Ltda., 5

Firestone S. A., ... 4
Ford Motor Company (Exports) Inc., 48

General Electric S. A., ... 60
General Motors do Brasil S. A., 41, 42, 43, 44, 4ª Capa
«G. T.» S. A., ... 9

Hermes Macedo S. A., ... 39, 56, 57

Importadora Mercantil S. A., ... 27
Ind. Nac. de Lonas Para Freio S. A., 30
International Harvester Máquinas S. A., 10
Irmãos Carneiro & Cia. Ltda., ... 40

Khalil & Steimberg Ltda., ... 36, 37

L. P. Fonseca S. A., ... 51, 67
Luporini Com. e Ind. S. A., ... 77

Marien S. A., ... 71
Marinho & Araujo 56, 57
Mauá Auto Peças Ltda., ... 3
Mesbla S. A., ... 75
Metal Leve S. A., ... 80
Motokov Ltd., ... 8

Nogueirol Boturão S. A., ... 81

Ortizlima S. A., ... 28, 29

Pan American World Airways 72
Philco Radio Televisão S. A., ... 25
Pirelli S. A., ... 2

Raphael Livreri Imp. S. A., 2ª e 3ª Capa

Saturnia S. A., ... 35
Shell-Mex Brazil Ltd., ... 6
Sherwin-Williams do Brasil S. A., ... 50
S. A. Magalhães Com. e Ind., ... 58
Stenorizer do Brasil Ltda., ... 24
Steola S. A., ... 75

Texas Co. (South America) Ltd. 17
Thornycroft Mec. e Imp. S. A., ... 83
Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep., 56, 57

Vibar Ind. e Com. S. A., ... 64

Servindo o Brasil

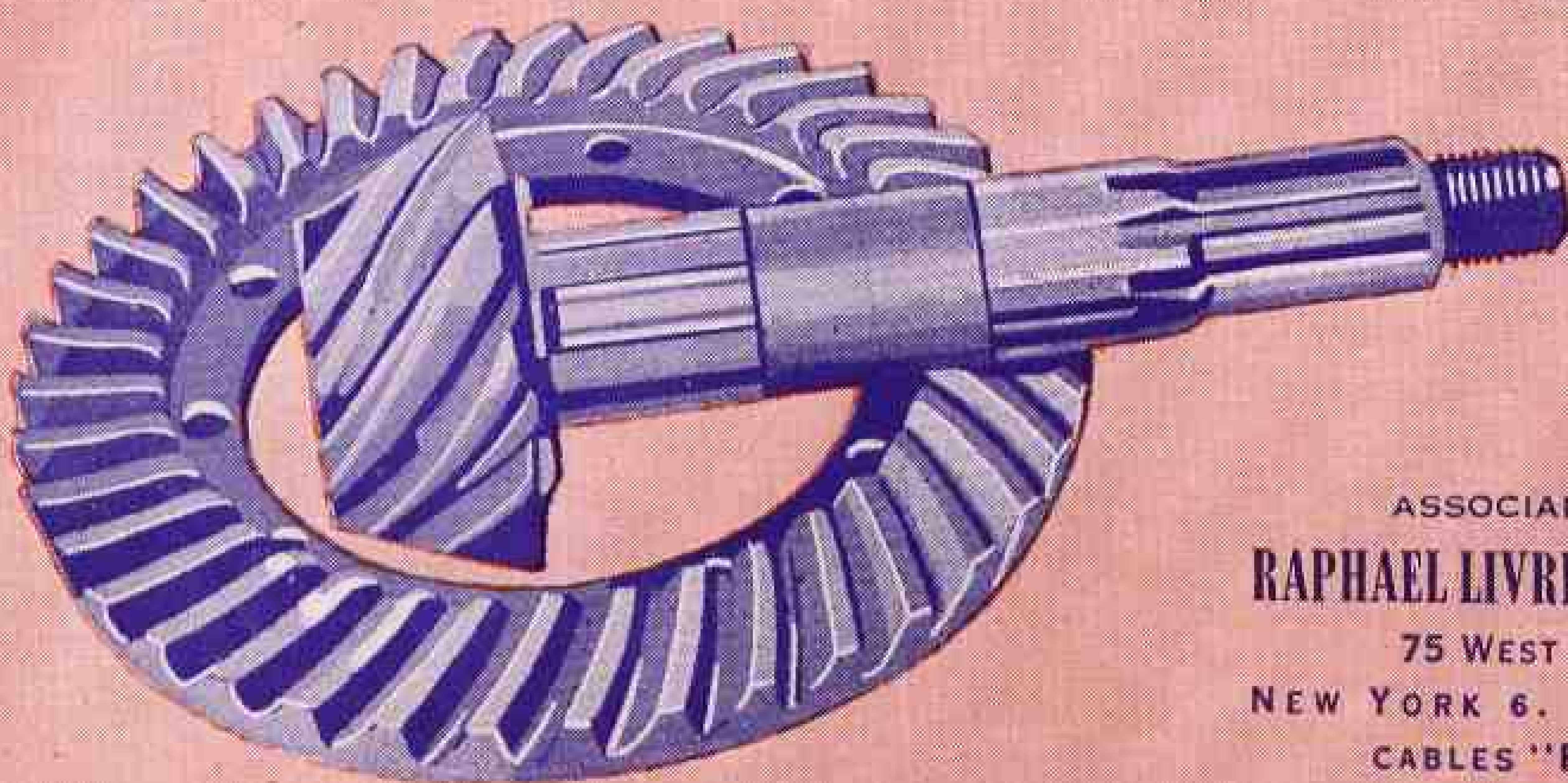
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



ASSOCIADOS DE

RAPHAEL LIVRERI & CO. INC.

75 WEST STREET

NEW YORK 6. N. Y. - USA

CABLES "RAMILI"

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

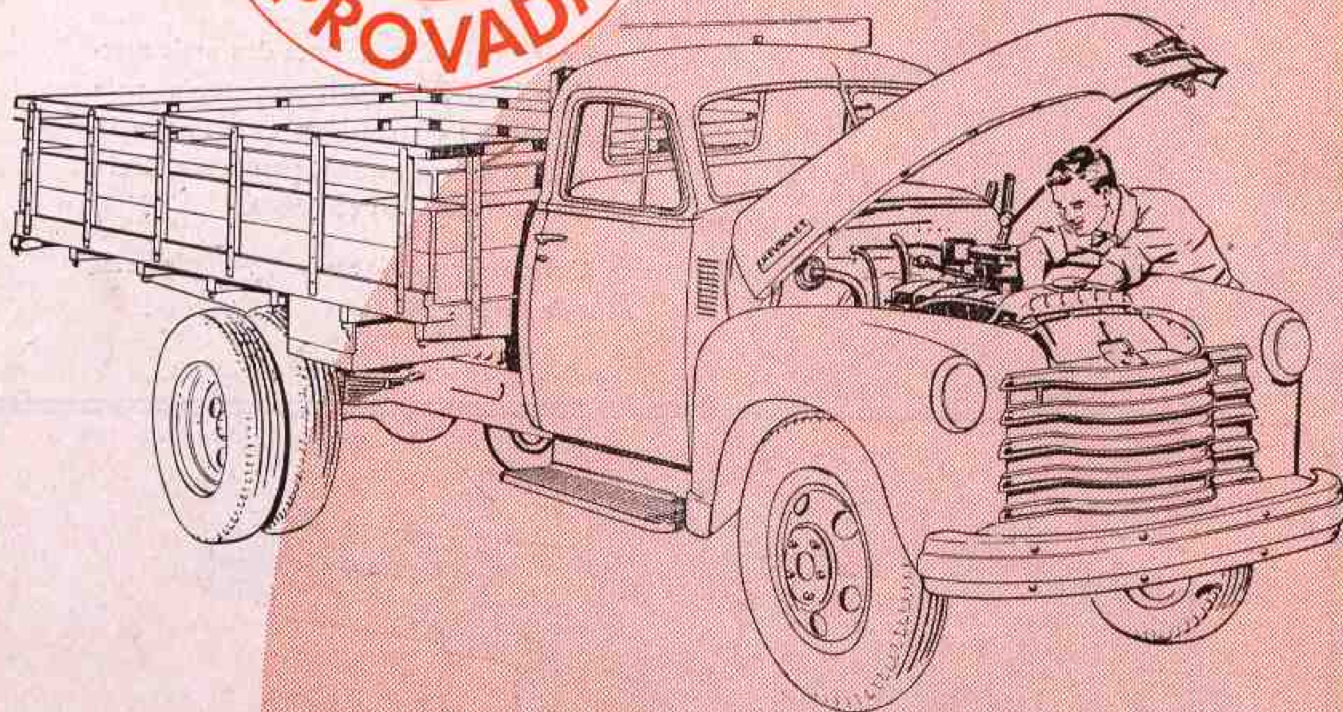
Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"

Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO-BRASIL

aj
m
i





asseguram vida mais longa para seu

Chevrolet

Vale a pena insistir em Peças Aprovadas Chevrolet. Reparado com Peças Aprovadas seu Chevrolet tem asseguradas a performance e economia de um veiculo novo — além de uma vida mais longa.

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Concessionários e Distribuidores em todo o país

6.116

RONEL S. A. IMPRIMIU ★ FONE: 48-4205 ★ RIO